

松 山 大 学 論 集  
第 30 卷 第 1 号 抜 刷  
2 0 1 8 年 4 月 発 行

## 幼年期の第 2 言語習得による母語喪失

—— 日本語を母語とする 2 人の子どもに対する  
縦断的事例研究の結果を中心に ——

金 菊 熙

# 幼年期の第2言語習得による母語喪失

——日本語を母語とする2人の子どもに対する  
縦断的事例研究の結果を中心に——

金 菊 熙

## 要 約

This article is a longitudinal case study of L1 attrition in two siblings who moved from Japan to the USA at the ages of 4 years 11 months and 10 years 6 months. The study investigates and analyzes the effects of language attrition when the siblings' school language changed from L1 Japanese to L2 English. Data collection through a Picture Naming Task (PNT) was undertaken for twenty months, starting from the fourth month of the children's length of residence (LOR) in the USA. Data analysis results show that, in the younger sibling, the effects of L1 attrition were clearly evident after five months of reduced exposure to Japanese, and the effects intensified over the next six months. In the elder sibling, the tendency toward L1 attrition was noticeable from the eighth month of his arrival and continued for four months thereafter. Some features of the siblings' L1 attrition are classified as forgetting, delayed response time, overuse of fillers and poses, frequent pronunciation mistakes or errors, confusion of word choice, code mixing of L1 and L2, and L2 substitution. Interference in or transference of L1 to L2 speech sounds and vice versa also occurred in the children's PNT responses. The rate of L1 attrition slowed down around the eleventh to twelfth months of LOR. Stagnation of L1 attrition in both siblings apparently resulted from regaining L1 words and/or newly learned L1 skills by maintaining their mother language at home.

キーワード：第2言語習得，母語喪失，年齢要因，PNT (picture naming task)

## 1. はじめに

赤ん坊が生まれてから母語（大概の場合、これが第1言語となる）を自由に操れるようになるまでの一連の過程は、個人の知的水準とは無関係に、成長と共に、驚異的なスピードで本能的に獲得していく人間特有の資質であると言われる。健常児の場合、一般的に生後2、3ヶ月には「あー」「うー」といった音を発する「クーイング (cooing)」が観察され、5、6ヶ月頃になると母音に子音が加わる「喃語 (babbling)」が見られるという。その後、個人差はあるが、早い子であれば10ヶ月を過ぎた頃には初語 (first word) を発するようになる。そして、1歳前後の幼児は、自分一人で自分の身を起こしたり、歩いたりすることもままならない時期であるが、周りの人が自分に向けて言う特定の言葉を理解し、時には指さしなどの身振り手振りに加えて不特定の声を出すことで、自分の意思を伝えようとする。言い換えると、自分の意思を持った言葉を発する前の段階で、言葉の意味を理解する能力が先に備わることになる。それから意味のある言葉を1語、2語と覚えていったかと思えば、ある日突然（身近なところで幼児を世話している人ほどこのような感覚を経験するのかもしれないが）幼児の口から意味のかたまりである言葉が発せられ、以前からずっとそうしてきたかのように、どんどん新しい語彙を加えて言葉（母語）を話すようになる。

私たちはすでに周りの2歳児がどれだけ自分の意思を言葉できちんと伝えられるかを知っているし、3歳児になるとどれだけ「おしゃべり」になれるのかも経験することができる。O'Grady (2005) が著書の冒頭で述べた言葉を借りると、自分一人では靴の紐も結べないまだオムツをつけた3歳児でも、母語を操る能力においてはすでに言語が達者であるということである。

ところが、幼児であれば、1つの言語であれ、複数の言語であれ、本当に「努力なし」で言語を操れるようになるのだろうか。幼児期の言語（母語）の

獲得が、知能に関係なく、成長とともに生活する環境下で一定の順序を経て行われるということに対しては、異議を持たない。しかし、自然習得という名で、一切の努力を伴わない営みの結果として幼児期の言語習得を捉える見解には疑問を持たずにはいられない。言語の獲得を種に備わった特性である上、絶対的な臨界期（critical period）が関わるものであるとするならば話は別であるが、幼児の脳内で行われる言語習得のメカニズムを解明できない限り、大人の基準で幼児の言語習得を、努力なしに自然に得られるものとして簡単に結論付けられるものではないように考えられる。幼い子どもであれ、大人であれ、第2言語習得となると、個人差は少なからずあるが、脳内に2つ（またはそれ以上）の言語能力が具わることによって様々な努力が強いられるようになる。努力が求められるというのは、一種の代価を払うという意味合いにもなると思うが、その努力は、必ずしも意識的に行われることなく、大半は話者の意思とは無関係に、自意識を伴わない形で行われることの方が多いようである。

著者の場合、20代の前半に来日してから3年以上にわたって第2言語として日本語を習得し、日本語を主要言語として用いる日々を送っていた。約3年半を日本で生活した後、約3ヶ月間日本を離れることになったが、その間のほとんどはカナダで過ごし、主に英語を生活言語として使っていた。日本を離れている間、日本語で書かれた本を読んだり、日本の知人と電話でたまに話したりすることはあったが、日本で生活している時に比べると圧倒的に日本語の使用機会は少なくなっていた。そして3ヶ月後再び日本に戻ってきたが、2、3日が経つまで自分の口から以前のように日本語を話すことはできなかった。周りの言っていることやテレビで流れる日本語も難なく理解できていたのに、いざ自分の口から自分の言葉（日本語）を話そうとすると口先で言葉を止められてしまうといった異常な経験であった。頭の中に言葉があり、それを表出したい意思があるのに、口先まできてその言葉が消えてしまうような、まるで私の中の別の私が日本語を発することを抑制しているような感覚であった。この予想外の出来事に当時の私自身は相当ショックを受けていたが、数日後にはまる

で嘘のようにまた日本語が話せるようになっていたので、その出来事をただのハプニングとして記憶するようになっていた。

もう1つ、今度は他人の話ではあるが、「言語能力」は何であるかを考えさせる例として紹介したい。ラテン語の *bilinguis* を直訳した『2つの舌』の著者であるピョンさんは、本の中で自身の言語忘却の経験について次のように語っている。幼年期から中国語に触れ、韓国語と中国語のバイリンガルであり、中国語の専門家でもある彼女は、博士学位を取得するまでの7年間フランスに在住し、フランス語を習得していた。しかし、フランスを離れてから10年以上にわたって、生活や仕事の面でフランス語の使用機会は皆無で、基礎的なフランス語の単語さえ思い出せないほど、ピョンさん本人はフランス語を「忘れた」と思っていた。それが、フランスで長年お世話になっていた指導教授の韓国訪問を契機に、突如口からフランス語があふれ出るかのように話せるようになったという。フランス人の指導教授とは常にフランス語だけで話し合っていたため、彼との再会は「フランス語を使って会話する」ことにつながり、ピョンさんにとって何らかの心理的な要因として作用していたと考えられる。結果的に、指導教授との10年ぶりの再会は、一度は習得していたが長年使わないことで忘れていたと思っていた言語を復活させることになったというのである。

最後に、著者が国外研究先で出会ったHという女の子のケースについて触れてみたい。韓国語が母語であるHは、6歳の時に母親と2人で渡米し、現地の学校に通うことになった。Hの母親は現地での長い生活経験を持っていて、英語にも不自由がなかったため、現地の学校に通う娘のためにも早く現地の言語を習得させたいという思いから、やむを得ないときを除き、家の中でも外でも娘に対して英語を使うようにしていた。その結果、現地に渡って数ヶ月ほどで、Hは現地の学校や生活にも馴染んでいき、授業のほか、放課後の学習や習い事にも積極的に参加し、現地の子どもたちとも無理なく英語で会話をこなすようになっていたという。ところが、Hの母親がHの異常に気付き始めたのは、渡米から3ヶ月ほどが経った頃で、それまで韓国の父親や祖父母と定

期的にやりとりしていた画像通話での会話を拒むようになってきた時であった。それまでに、祖父母や父親と話すときの韓国語の口数が少なくなっていたが会話ができないほどではないと思っていたため、Hの急な態度の変化に家族みんなははじめ驚いたというが、それからはHに対して強いて韓国語を言わせることはしなくなったという。

著者がHに出会ったのは、Hが渡米してから10ヶ月ほど経った頃であった。Hに会ってすぐ私は韓国語で話しかけていたが、私に対してHは全部英語で答えていた。Hの応答に韓国語が混ざることなかった。Hとの会話で韓国語の理解力については特段問題がないことがわかったが、私の質問に対するHの答えは、まるで「私は韓国語を理解できても話せないよ」と言うかのように、英語で答えることに躊躇もないように受け取れた。11ヶ月のアメリカの滞在を経てHは韓国に戻り、それから数ヶ月間はHの近況を聞くことができた。再び韓国に戻ってからしばらくの間、Hは学校でも家でも英語だけを使っていたという。しかし、韓国では、英語を使わない学校や塾での時間が長くなったことで、あっという間に韓国語の回復が見られるようになったという。しかし、今度は逆に家でも英語をまったく話さなくなり、母親が英語で話しかけると、「自分は英語ができないのになぜ英語で話しかけるのだ」と反問してきたという。Hが韓国に戻って3ヶ月が経たないうち、Hは「自分は英語は話せないし、聞いても分からない」というようになったという。アメリカでの生活話や、現地の学校でHがこなしていた英語の出来栄について話しても、Hの反応は「覚えてない。」「えー？ そんなことがあった？」という程度であったという。

大人になってから習得した言語を10年以上にわたって使用せずに忘れていたが、あるきっかけでその言語が復活したというピョンさんの例や、たった2年間の幼年期の間に母語喪失と第2言語喪失が現れたH児の例は、誰しもが経験するような一般的な出来事ではない。しかし、大人であれ、子どもであれ、居住環境の変化に伴って新しい言語使用環境に置かれると、程度の差はあるに

しても、時間の経過とともにそれまで使っていた第1言語または使用頻度の高い言語の方に変化が生じるようになり、以前に備えていた言語能力を維持することが次第に困難になっていくことはこれまでの事例研究で少なからず報告されている。

言語喪失に関わる先行研究の事例から、話者の習得言語（母語や第2言語）や習得時期、習得レベル、家庭内外での使用言語等々、事例の数だけ被験者の個人差は避けられないが、観察と分析の結果をまとめると、共通するとみられる特徴がいくつかあげられる。その中でも多数の先行研究で共通して支持されているのは、子どもの方が大人に比べて容易に新しい言語を習得するが、既習の言語を忘れる傾向もある。また、子どもでも年齢が低ければ低いほど、習得も忘れも早まるというのである。

ここで再び本稿のはじめに触れていた論点に話を戻したい。一人の言語話者に複数の言語能力が備わるようになった時、先に習得された（より頑丈な）言語能力と新たに加わった（相対的に脆い）言語能力を並行して維持していくことになると、バイリンガルの話者の意識が及ばない範囲内ではあるが、常に何らかの努力を強いられるようになると仮定する。複数の言語を駆使することは、当然当該話者にとっては最低限生活の上で必要とされることであり、それによるメリットは確かなもので、大いに価値あるものとして受け入れられる。しかし、話者の意思とは裏腹に、使用頻度の低いまたは生活上より重要性の劣る言語は、しばしば単語を思い出せなかったり、複数の言語間の混用や混同が生じたり、徐々に発することが困難になっていくことがある。そして「忘却」や「喪失」の言葉で語られるような現状も観察されるようになる。

一部の極端な例は別にしても、複数の言語能力が維持されることで、言語間で音韻や文法、語彙のレベルで転移や干渉が起こることはごく普通の出来事として経験されるようになる。また、意図しないところでコードスイッチング（code switching）やコードミキシング（code mixing）が突如現れ、それをコントロールすることがうまくできないことや、しばらくの間使用機会の少なかつ

た言語で話すことや書くことが思うように進まないといったもどかしさを感じることもある。

本研究は、日本語のモノリンガルから日本語と英語のバイリンガルに移行するようになった2人の子どもの2年間の言語能力の変化を調べたものである。被験者となった2人は兄弟で、第2言語習得開始時の年齢や母語の獲得レベルは異なっていたが、家庭での使用言語や使用頻度の面では共通するところもあった。本稿では主に語彙面での言語能力の変化に注目し、2年間の調査で集まったデータをまとめて分析を行った。その結果をもとに、先行研究から得られた知見との比較を行い、子どものバイリンガルの持つ言語能力の特徴についてより詳細を理解することを狙いとしている。

## 2. 先行研究の概観

### 2-1. 言語喪失の定義と原因

職場の異動や移民などの理由で母語（L1）の使用環境を離れ移民先での主要言語（L2）の使用環境で生活するようになった子どもの場合、時間の経過とともに徐々に母語の言語能力を失っていくことを母語喪失（L1 attrition）という。また、そのような子ども達が一定期間の滞在を経て再び本国に戻り、それまでの生活または学校の言語として使用していたL2のインプットがなくなると今度は優勢言語がL1に戻る過程で現れるのがL2喪失である。

母語の喪失であれ、L2喪失であれ、または子どもの場合であれ大人の場合であれ、喪失の原因は当該言語への接触（インプットやアウトプット）がなくなるあるいは激減することに起因すると思われるが、喪失が進む要因と一連のプロセス、そして実際何がどの程度失われるのかについては個人差等の要因が大きく関わってくる。つまり、話者の年齢をはじめ、読み書き能力のような習得された言語能力、保持したい言語に対する本人または社会の評価あるいは動機付けなども言語喪失の様相に大きく影響してくると考えられる。その他、言語喪失に関わる要因として Paradis, Genesee, and Crago (2011) は、移住先に



における L1 使用コミュニティの人口が少数であること、幼児期に L2 学習が始まっていること、L1 での教育機会の欠如、移住先での同化及び統合に対する熱意の有無、家庭内での使用言語の変化を挙げている。

一度身につけた言語能力は完全に失われ消えていくのではなく、忘却や干渉、検索困難等の理由でその能力を引き出すことが一時的または永久的にできなくなるという見解<sup>1)</sup>も広く支持されている。また、言語喪失を調べた多くの事例研究の結果では、話したり書いたりする言語の産出面では喪失が認められても言語を理解する受容面での喪失は認められないということが示唆されている。つまり、言語の運用面において何らかの困難を抱えているが、それが言語能力の喪失とは認められないとのことである。

## 2-2. 子どもの母語 (L1) 喪失

金 (2016) は、日本語と韓国語を母語とする女兒 C が 9 歳 5 ヶ月で渡米してから約 13 ヶ月間に観察された英語の習得に伴う 2 つの母語の喪失について調べた。渡米時の C は日本の小学校に通っていたが、それまでに日本と韓国でそれぞれ同等の期間学校教育を受けていたため、日本語と韓国語のいずれにおいても読み書きに不自由はなかった。居住環境の変化によって接触が始まった英語は、C にとって、習得順序で考えると第 3 言語になる。当初、渡米時の年齢からして英語の習得には時間がかかることが予想された。しかし、C は特に英語の音韻弁別において優れた理解を示し、渡米から 3 ヶ月ほどが過ぎた頃には、幼児向けの絵本などを一人で音読できるようにまでになっていた。短期間における急激な英語の読解力の向上については、すでに韓国語と日本語の両方で身につけていた読み書き能力が有効に働き、相乗効果を生み出していたも

---

1) これを「Retrieval Failure Theory」という。これまで日本国内で刊行された先行研究では、「回復失敗仮説」(東昭二, 2000)、「検索機能低下仮説」(田浦, 2002)、「想起不能論」(Hirai, 2002)、「検索(想起)失敗理論」(山本他, 2014)などと用語の統一が行われていない。便宜上本稿では「Retrieval Failure Theory」のまま表記することにしたい。

のと考えられる。

一方、英語に接する時間が母語である韓国語と日本語より長くなっていくにつれ、Cの2つの母語への接触量は次第に減少していた。調査の結果は、主に韓国語と日本語に見られる語彙の喪失と、2つの母語の読解力（理解力）についてまとめられている。産出面において、まず、アメリカ滞在50日目に実施した語彙のPretestを喪失判定の起点とし、以降1ヶ月おきにPicture Naming Task (PNT)による韓国語と日本語それぞれの発話データを収集していた。データ分析の結果、渡米から3ヶ月が経った時点（Pretestから1ヶ月後）から2つのL1語彙の喪失が認められた。

喪失の影響とみられる言語上の特徴として、「反応時間の遅れ」をはじめ、音韻の変化と発音ミス、2つの言葉のミキシング、意味の混同などが現れた。特に、「反応時間の遅れ」に関しては、無反応に加え、「ummm」「え…」「あ…」「お…」といったフィラーの挿入が多用され、さらには韓国語・日本語・英語がそれぞれ混ざるケースも観察された。

「無反応」や単語を思い出すまでに4秒以上時間が経過する場合の「時間超過」の他にも、提示されたイラストと関連性のある別の言葉や一般化された単語（例えば、「ダチョウ」を「鳥」、「芋虫」を「虫」と答える）で答えたり、カタカナや同義語（例えば、「鐘」を見て「カネ」の代わりに「ベル」を言う）を用いたり、時には全く関係のない単語を話したりする例が多数現れた。

CのL1語彙喪失の傾向は、韓国語と日本語で類似しているが、喪失の見られる語彙そのものまで同一ではない。それは、すでにPretestの段階で言語によって習得されたとみられる語彙にはバラツキがあったためでもある。従って、韓国語と日本語における語彙喪失の割合を直接比較することも無理がある。それでも、データ分析の結果からは、滞在期間が半年を迎えた頃になると、日本語の方で反応遅延の傾向がより顕著に進むことが考えられた。

L1語彙産出とは別途、調査の開始時点と終了時の2回に分けて、韓国語の理解力テストが行われたが、2つの時点での理解力には特段と目立つような変

化は見受けられなかった。結論として、バイリンガル児童の第3言語習得の過程で、相対的に年長の子どもであっても、新しい言語の習得環境におかれ、自然に母語との接触、使用量が減少していくと、2つの母語のいずれにおいても語彙の喪失が認められ、母語間または第3言語と2つの母語の相互間で音韻をはじめとする様々な転移・干渉の影響があることが明らかになった。

Bringham (2007) の被験者は生まれた時から日英の2ヶ国語で育てられたバイリンガルであるが、5歳8ヶ月の頃、被験者にとってよりマイナーな言語である英語のインプットが断絶されるようになった。その結果、英語の言語能力に喪失の傾向が現れたが、主に語彙面では最近習得した単語から忘れていくことが検証されたため、最初に習得されたものが最後まで残り、最後に習得したものを最初に忘れていくという「Regression Hypothesis」を支持できると述べている。

Yukawa's (1998) は第2言語使用環境で生活するようになった2人の兄妹を対象に、子どもがそれぞれ3歳10ヶ月、5歳5ヶ月、7歳になった時の日本語(L1)の喪失について調査した。データ収集は、妹が3歳10ヶ月の時と、兄が5歳5ヶ月と7歳の時の2回に分け、計3つのケースで行われた。データ分析の結果、子どもが3歳と5歳の時のL1語彙とシンタックスでの喪失には類似したパターンが認められたが、7歳の時では異なる喪失パターンが観察された。この結果を受けYukawaは、兄である男児が5歳と7歳の時の喪失過程におけるパターンの違いには、学校での識字教育の有無が関わっていて、識字能力の発達が要因として作用した可能性が考えられるとしている。

### 2-3. 子どもの第2言語(L2)喪失

Flores, C. (2015) は、移民先のドイツからポルトガルに帰国した小学3年生のアナを対象に、第2言語であるドイツ語の喪失過程を調べた。ポルトガルに戻ってからしばらくの間は、家で兄とドイツ語を話していたが、それも帰国から3ヶ月ほどが経つと兄とも母語で会話するようになっていた。アナのドイツ

語の発話データは、帰国から3週間後を初めに、5ヶ月目、13ヶ月目に分けて収集されたが、アナが11歳になったばかりの頃で、帰国から18ヶ月が経った時点ではすでに単語を思い出すことさえ困難になっていたため、フリー会話のデータ収集はできなくなっていた。

帰国時にアナは9歳であったが、ドイツ語との接触を切られてから数ヶ月で喪失の傾向が認められた。このことから、L2の場合は、L1以上に喪失が現れやすいことが考えられるとしている。L2喪失は、様々な形態統語の面で認められたが、その範囲は必ずしも均等ではなく、同時に発生することでもなかった。そして、L2喪失が一番顕著に現れたのは語彙の部分であった。18ヶ月間ドイツ語のインプットが途切れたアナの場合、最も一般的な単語である「家」や「木」のような単語でさえ思い出すことができなくなっていた。ところが、語彙を与えられると文法を間違えることはあるが、何とか文を作り上げることはできていたため、喪失が進む中でも文法能力は完全に失われないことが示唆された。

Hirai (2002) は、7歳2ヶ月でアメリカから日本に戻ってきた日英バイリンガル児童を対象に、帰国から4年2ヶ月間にかけてL2英語の喪失の推移を調査した。その結果、被験者の言語喪失は帰国から10-11ヶ月頃に始まっていて喪失の速度は穏やかであった。また喪失は発話の方では観察されたが、発音と理解能力では現れなかった。さらに、文法面ではL1からL2への転移が見られたことから言語間の干渉が起きていることが分かった。ところが、被験者が一時期アメリカを訪れた際はL2データの回復が見られたことで、一部分 retrieval failure theory を支持できると述べている。短期間のアメリカ滞在中に繰り返し喪失と回復が見られたが定着しなかったことから、まだ成長期にある被験者のメタ認知言語能力の発達とその学習効果が関わっている可能性があるとしている。

Tomiyama (2000) は7年間アメリカに滞在したのち帰国した8歳の日本人の男の子を対象に第2言語である英語における喪失の傾向を調べた。帰国した

時、子どもにとってL1である日本語は彼の優勢言語ではなかった。しかし日本に戻って数ヶ月が経った後で、優勢言語は第2言語である英語から日本語に移行していた。帰国後2ヶ月目から19ヶ月後までの間(第1段階)は産出面でのみ語彙の喪失が観察されたが、20ヶ月から33ヶ月までの期間(第2段階)は、語彙の産出は安定期に入り、むしろ以前喪失されたように思われた語彙の回復も見られた。このことから、一度習得された語彙は、完全に失われるのではなく、何らかの干渉や自動的に目標語彙にアクセスできる機能の低下などの理由で一時的にアクセス不能になっていることが考えられると述べている。

### 3. 縦断的事例調査の実施

本稿に関わる一連の事例研究は、幼児期の移住によって移住先の言語環境下におかれた2人の子どもの約2年間にわたる母語喪失の過程を調べたものである。調査は、主に語彙と文法能力を測るために、スクリーンに表示されるイラストを見て単語を言い当てる Picture Naming Task (PNT)、文字のない絵本を見てストーリーを口頭で再現する Storytelling Task、3分程度の長さの無声映画を見ながら同時に口頭で動画の内容を解説する Narration Task に分けて行われた。また、理解能力を測るため、調査の開始と終了時の2回に分けて物語の内容の理解度を測る Comprehension Test を実施した。この中で、本稿では、PNTの発話データを中心に語彙の喪失の過程を考察の対象にして分析を行いたい。

#### 3-1. 2人の子どもの背景

本調査に協力してもらったのは、渡米当時4歳11ヶ月と10歳6ヶ月であった日本語を母語とする2人の兄弟である。便宜上、以下では、兄の方を「E」、弟の方を「Y」と称する。調査に際して2人の保護者である母親から、渡米前の2人の学校と家庭での様子について聞くことができた。専門職についている父親の職場の都合でアメリカに移住するようになったが、父親の方は青少年期

の約6年間英語圏の国で学校教育を受けていたため、生活および仕事の面で英語の駆使面で不自由はないとのことであった。母親の方は、英語の学習経験はあるが英語で十分会話をこなせる程度ではなく、渡米後も主に日本語が通じるコミュニティーを通して現地の情報を得ているとのことであった。母親とのインタビューは、この家族が渡米して2ヶ月半が経過した頃であったが、今後の状況が大きく変わらない限り、家庭内では日本語で会話をしたり、兄弟にも最大限日本語の学習機会を与えたいと話していた。当時アメリカでの滞在は6年ほどを予想していたため、帰国後も学齢期にある兄弟が日本に戻って再び日本の教育機関に通うことを想定し、家庭内での日本語指導（母親から下の子に日本語の読み書きを教えるとか、読み聞かせや読書を勧めるなど）のほか、上の子には毎週土曜に終日行われる日本語学校（補習校）に通わせているとのことであった。

渡米時に日本の公立小学校の5年生だった兄のEは、日本の小学校に約3ヶ月間在籍していた。漢字と国語、暗記科目は得意な方だが、文章題は苦手だという。社会と理科は相対的に高い評価を受けた一方、算数は苦手だという。母親からすると読書が嫌いな方ではないが、野球とサッカーをはじめ体を動かす運動の方をより好む方だという。著者が出会ったEは、大変大人しい性格で、親のいないところでは6歳も離れた弟の面倒を見ることのできる責任感の強い兄であった。また、親に対しても心配をかけまいという思慮深い子どもであった。感情の表現はとても自然で大らかに笑うことが多く、周りに迷惑をかけないように気をつけることができる一面を持っていた。一方で、新しい環境や学校での英語を使用することからくるストレスについてはあまり口にすることがなく、学校生活について尋ねられると常に「楽しい」「何々は特に楽しい」といった程度の返事をしていた。唯一Eの方から言われたことは「土曜の日本語学校に行きたくない」「日本語学校の宿題が多い」とのことで、滞在初期、現地の学校や英語への不慣れもあって本人からしてみれば、学校に通って英語の勉強に専念するだけでも精一杯な気持ちであったのかもしれない。

弟のYは、渡米して1ヶ月が立たないうち満5歳になり、それと同時にEの通う学校に付属しているKindergartenに通うようになった。給食が始まった初日にカフェテリアで一列に並んで給食を受け取る時に、前にいた子が「No, thanks.」と言いながら牛乳パックを受け取らずに通ったのを見たYは、自分も真似て「No, thanks.」と言って苦手な牛乳を飲まずに済んだという話を下校に迎えに来た母親に自慢げに伝えていたという。このエピソードからも伝わると思うが、Yは大変明るい性格の持ち主で行動力を備えている。そして、好き嫌いを言うことにもさほど迷わない。「強い男児」のイメージにこだわる一面もあって、兄などからからかわれたりすると、6歳も年上の兄を相手にして本気で向かい合う姿勢をとるなど、負けず嫌いの性格を思わせる。自分の意思を貫こうとする姿勢が強く、思っていることについて意思を貫くために一生懸命になって、最後まで頑張っており組む姿勢も感じられる。兄のE同様、体を動かすことやアウトドアでの活動が好きで、運動神経も良く、特に走るのがとても速いため、競走では負けることを知らない。Yについて一つ印象深い例として、調査のたびYの方から先に「俺は、英語はしゃべれないよ」「俺は日本語しか分からないよ」という言葉を繰り返し使っていたことが挙げられる。Yの中で「英語は話せない」という相対的に強い自意識があって、滞在期間が6ヶ月、1年、1年半と経過していく中、母語の喪失が進み、反対に英語の上達が目に見えて伝わる中でも、「俺は日本語しか話せない」という彼の言葉は変わらず続いていた。

2人ともに渡米前の日本で集中して英語を学習した経験はない。弟のYは、時間をかければひらがなを一文字ずつ読む程度の読解力を持っていたが、ひらがなを一人ですべて書けるようになっていたかどうかは定かではない。兄のEの方は、渡米から1年間は土曜日の日本語学校に通っていたほか、現地の学校の宿題や学習教科の補習のために、一度に2時間を週2回のペースで日本語の母語話者の家庭教師に指導を受けていた。

現地の学校は、幼稚園児も含めて午後2時すぎに正規の授業が全て終わる。

渡米後の約1年間は、一週間のうち1時間ほど早めに学校が終わる水曜日を選んで、月2回程度で本調査に関わる複数タスクを行った。調査日には、一度に3、4つの異なるタスク（本章のはじめに記したものを）をこなしていたが、1つのタスクにかかる時間はおよそ6分前後で、実際の調査にかかる時間のほか、間の休憩や雑談なども含めると全体の所要時間は1人約30分程度である。最初の1年間は、2週に1度のペースで定期的に調査を行ったほか、不定期で2人と接する機会は頻繁にあったため、著者と2人の間では深い信頼関係があったものと考えている。調査の場所は、大概は著者の家であったが、1年目以降は2人の家を訪れて実施するか、第3の場所で行うこともあった。また、調査の日はタスクの数だけ「ご褒美」を用意して、継続して反復的に行われるタスクに疲れが出たり、嫌がられたりすることにならないよう、場合と状況に応じて柔軟に調査の日程等を変更して実施した。

調査に際し、子どもの第2言語習得に関する多数の先行研究でも指摘されているように、移住時の年齢と母語での学習経験の有無からして、渡米後間もなく5歳になったYには比較的早い時期から母語の喪失が予想された。逆に、渡米時の年齢が10歳6ヶ月ですでに母語である日本語の読み書き能力が一定水準まで伸びているEの方は、現地の学校教育に追いつくまでの英語力の習得には比較的長い時間を要するようになると考えられるが、母語である日本語の方は一時期の喪失の過程を経るにしても、少なくとも渡米時の母語の能力を維持する程度で安定期に入ることが仮定された。

### 3-2. Picture Naming Task (PNT) の構成

本調査では、前項で紹介した2人の子どものL1語彙喪失を調べるため、Picture Naming Task (PNT) の手法を用いて、語彙の発話データを収集した。PNTの実施手順は、金(2016)と一部分重なっているため、以下、すでに金(2016)で述べられた内容を中心にまとめたい。

de Bot and Stoessel (2000) は、PNTを実施するにあたって、Snodgrass and



Vanderwart (1980) の単語リストはこれまで心理言語学の多数の研究で取り上げられ、各単語のイラストも検証が行われていると述べている。そこでまずは、E に対して Snodgrass and Vanderwart (1980) の 260 個の単語リストとイラストを持って Pretest を実施し、調査開始時の日本語の語彙力を測ることにした。Pretest は、E が 10 歳 9 ヶ月の時で、2 回に分けて実施された<sup>2)</sup>。その結果、260 個のうち 30 個の単語は「分からない」と答え<sup>3)</sup>、さらに 5 個は間違っただけの名前を答えていた。そこで、260 個のうち、35 個を除く 225 の語彙については、この時点で習得されている語彙とみなすことにした。

次に、調査に適する語彙数に絞るために、Snodgrass and Vanderwart (1980) が行った単語の分類基準を参考にしながら、単語の取捨基準<sup>4)</sup> を設けた。そして、Snodgrass and Vanderwart (1980) のリストのほかにも、Philadelphia Naming Test で用いられた単語の中から、語彙構成のバランスを考慮するとより適切であろうと判断したものを数個追加し、最終的に 120 個のリストを選定するに至った。さらに、これらの 120 個の単語をカテゴリー別に再分類し、同一カテゴリーのものが数的になるべく均等に分けられるようにして、60 個ずつ 2 つの単語リスト (Type A と Type B) を設けた<sup>5)</sup>。さらに、挿絵の選定においても、Pretest での結果を参考に、鮮明さと分かりやすさを基準に、上記の 2 つの文献からよりわかりやすいと思われるもので最終決定した。

PNT で用いることになったそれぞれ「Type A」と「Type B」のリストには、

- 
- 2) 1 回目の実施は渡米から 3 ヶ月が経過していて、2 回目は 3 ヶ月半が経過した時である。
  - 3) この時期 E が「わからない」と答えた単語の中には、挿絵が E にとって分かりにくかった例を除くと、野菜名と楽器名そしてアイロンや洗濯バサミといった家庭用品に関するものが多かった。
  - 4) 例えば「パイナップル」のように外来語が用いられる場合はリストから外すとか、日本の子どもにとって馴染まない、特定の国の文化的要素が加味されていると思われるものを外すなど。
  - 5) Y の場合は、60 個からさらに 10 個の単語を減らして 50 個からなる Type A と B のリストを設けた。また、練習用の単語も E より 1 つ少ない 6 つに設定している。しかし、語彙リスト選定において別途 Y に対する Pretest は実施しなかった。したがって、Y の調査に用いる 100 個の単語は、著者の判断に基づいている。

「動物群（魚，鳥，昆虫を含む）」が18個，「人間関連（人物，身体部位，擬人化されたものを含む）」が8個ずつ，衣服類が2個ずつ含まれている。そのほか，「食べ物（果物，野菜類）」「植物・自然関連」「乗り物」をそれぞれ数個ずつ含んだ。上記に含まれないものは，「その他」に分類され，タイプ別に1/3程度の割合を占めている。さらに，2つのリストの単語とは別に，PNTの練習用のサンプルとして，6つの単語をそれぞれのリストに加え，タスクの準備段階を設けることにした。なお，準備段階において，ネーミングの際，カタカナでの表記と和語の表記ともに一般的に使われている単語の場合，極力和語を用いて答えるように指示を与えた。

パソコンのパワーポイントソフトウェアを用いて，PNTのやり方を説明する案内文を日本語<sup>6)</sup>で作成し，7つのサンプルテスト（S1～S7で表示）用のスライドの初めと終わりに加えている。また，スライド20個ごとに休憩用のスライドを挿入し，60個のイラストの提示順番は，タスクの実施ごとにランダムに再設定された<sup>7)</sup>。さらに，1つのイラストが表示され，次のイラストに変わるまで4秒のタームを設け，音による信号と共に4秒後は自動的に次のイラストに表示が変わるよう設定した。この4秒のタームの設定に際しては，事前に複数の子どもを対象に試していて，年齢・性別を問わず，やり方の理解には格別困難は見られなかった。

### 3-3. 調査語彙リストおよびPNT実施内訳

EとYのL1語彙喪失を調べるために，次の「表1」と「表2」に表示されたそれぞれType AとType Bのリストを用いてPNTを実施した。各表の上段に記されているタイトル部分は，表の内容に関わる情報を示している。例えば，「表1」の左上端からして，最初の「E-A1」は，Eの語彙リストType Aの1

6) Eの案内文は漢字交じりの日本語で作成し，Yのところは，わかりやすい表現に変え，ひらがなのみで表している。

7) Yの場合も同様に，一定の間隔で休憩用のスライドを適宜挿入している。

番目の調査を意味する。それから、次の「token」は、スライドで提示されるイラストの単語である。最後に、右上段の「E-A1 JP (5'20<sup>9</sup>) 4M」は、同じくEのType Aの最初の日本語(JP)での調査結果で、全体の所要時間<sup>8)</sup>は5分20秒、そして調査時の滞在期間は4ヶ月(4M)が経過していることを表す。続いて、表中のS1, S2といった表記は本テストに入る前の練習用のサンプル単語を表し、Eの単語リスト「Type A」の一連番号を示す数字1~60の中の一部太字の表記は、直前に休憩用のスライドが挿入されていることを意味する。言い換えると、太字の入った単語のスライドは、4秒間の休憩を挟んで提示されたことになる。

続く「表3」は、Pretestのほか、計25回にわたって実施されたPNTのタイプ別順番と実施時の滞在期間を示すものである。Eの場合、A1からA11までの計21回は、2週間おきに実施されていて、タイプ別にみると、Type Aの1回目の実施から次の実施までには約1ヶ月のタームがあることがわかる。つまり、異なる語彙リストType AとType Bは2週間おきに繰り返しテストが行われているが、Type Aは、1回目のA1からA11まで約1ヶ月おきに発話データを集めていることになる。Yの場合も同様で、Y-A1からY-A11までは2週間おきに2つのタイプのPNTが実施された。

続いて、「E-A12とE-B13」そして「Y-B11とY-A12」は、前回の調査から約7ヶ月後に実施されている。次の「E-A13」そして「Y-B12」の調査は、前回からして3ヶ月ほどが経過した時点で行われているが、この時は2人がアメリカ現地学校の長期休みを利用して一時帰国したことに合わせて、帰国翌日に2人のところを訪れて実施した。さらに、本稿における最後の調査となる「E-B12」と「Y-A13」の発話データは、一時帰国後約1ヶ月間の滞在を終え再びアメリカに発つ前日に収集したものである。滞在期間中、2人はそれぞれ日本の中学校と小学校に編入学をしていたため、この時の調査の結果は、それまで

---

8) PNT実施ごとの所要時間の詳細については、第4章のPNTの実施結果を参照されたい。

表1 EのPNT用単語リスト (Type A, Type B)

E-A1	token	E-A1 JP (5'20") 4M	E-B1	token	E-B1 JP (4'50") 4M1W3D
S1	hair	かみ	S1	hair	かみ
S2	bell	ベル	S2	bell	ベル、すず!
S3	nurse	かんごし	S3	pillow	まくら
S4	pillow	まくら	S4	nurse	かんごし(+1)
S5	pear	なし、あ、洋ナシ	S5	pear	洋ナシ
S6	bride	うーん、おひめさま(+2)	S6	bride	分かん
S7	toilet	トイレ	S7	toilet	トイレ(+1)
1	airplane	ひこうき	1	alligator	ワニ
2	apple	りんご	2	arm	うで(+1)
3	baby	ベイベー、あかちゃん	3	baby carriage	ベビーカー(+1)
4	balloon	ふうせん	4	cane	つえ
5	bee	はち	5	bear	クマ
6	book	ほん	6	bread	パン、食パン
7	bone	ほね(+1)	7	bridge	はし
8	bird	ことり(+1)	8	butterfly	チョウ(+1)
9	box	ハコ(+1)	9	bucycle	じてんしゃ
10	broom	ほうき	10	cat	ネコ
11	camel	ラクダ	11	chair	イス(+1)
12	cap	ぼうし(+1)	12	bottle	ビン
13	carrot	にんじん(+1)	13	clock	とけい
14	caterpillar	いもむし(+1)	14	dinosaur	きょうりゅう
15	church	きょうかい(+1)	15	chimney	えんとつ
16	comb	くし?くし!	16	car	くるま
17	cow	うし	17	engle	わし、か、たか(+1)
18	dice	サイコロ	18	corn	とうもろこし
19	hand	て	19	foot	あし(+1)
20	map	アメリカのちず(+1)	20	elephant	ぞう
21	deer	シカ	21	crown	おうかん
22	eye	目	22	desk	つくえ
23	flower	はな	23	giraffe	キリン
24	ghost	おばけ	24	fan	せんぶうき
25	dog	いぬ	25	fireman	しょうぼうし
26	grapes	ぶどう	26	Flag	はた
27	leg	あし	27	garbage can	ごみばこ(+1)
28	fish	さかな(+1)	28	horse	うま
29	hammer	かなづち(+1)	29	key	カギ
30	goat	ヤギ	30	kite	タコ
31	glasses	めがね	31	thumb	おやゆび(+1)
32	king	おうさま	32	leaf	はっぱ(+1)
33	hanger	え、と、ハンガー! (+2)	33	letter	かみ
34	frog	カエル	34	ostrich	ダチョウ(+1)
35	kettle	ヤカン	35	glove	てぶくろ
36	nose	はな	36	mirror	かがみ
37	ladder	はしご	37	mountain	やま
38	monkey	サル(+1)	38	raccoon	アライグマ(+1)
39	mushroom	きのこ(+1)	39	pencil	えんぴつ(+1)
40	octopus	タコ	40	pirate	かいぞく(+1)
41	pants	ズボン	41	rhinoceros	サイ
42	pig	ぶた	42	shoe	くつ
43	pumpkin	かぼちゃ	43	scissors	ハサミ
44	refrigerator	おいそうこ	44	snake	へび
45	ring	ゆびわ	45	sled	ソリ(+1)
46	rabbit	うさぎ	46	strawberry	いちご
47	ruler	ものさし(+1)	47	rooster	ニワトリ
48	star	ほし	48	top	コマ
49	toothbrush	歯ブラシ(+1)	49	telephone	でんわ
50	seal	アシカ(+1)	50	squirrel	リス
51	swing	ブランコ	51	queen	じょおうさま(+2)
52	skull	ほね	52	sock	くつした(+1)
53	snail	え、と、スネール(+3)	53	swan	うーん、わからない
54	traffic light	しんごう(+1)	54	sun	たいよう
55	finger	ゆび	55	ear	みみ
56	window	まど	56	tiger	とら
57	spider	クモ(+1)	57	tree	き
58	trumpet	トランペット(+1)	58	watermelon	スイカ(+1)
59	umbrella	カサ	59	snowman	ゆきだるま
60	zebra	しまうま	60	turtle	かめ

表2 YのPNT用単語リスト (Type A, Type B)

Y-A1	token	Y-A1 JP (4*20*) 4M	Y-B1	token	Y-B1 JP (4*10*) 4M1W3D
S1	crown	no data	S1	crown	王子様がかぶるやつ
S2	box	no data	S2	hanger	洗濯かけ(+1)
S3	caterpillar	no data	S3	fireman	ほ、火事の人(+1)
S4	flag	no data	S4	flag	はた
S5	fireman	火事のホースの人	S5	box	はこ
S6	hanger	洗濯かけ	S6	caterpillar	ケムシ(+1)
1	baby	あかちゃん(+1)	1	airplain	ひ、こうき(+1)
2	pear	りんご(+1)	2	alligator	ワニ
3	bee	む、ハチ(+2)	3	arm	て
4	book	えほん(+2)	4	baby carriage	ベビーカー(+1)
5	broom	ほうき(+1)	5	bear	クマ
6	bird	とり	6	bicycle	じてんしゃ
7	balloon	ふうせん	7	bottle	びん(+1)
8	bread	パン(+1)	8	bridge	はし?
9	camel	ラクダ	9	butterfly	no response
10	car	くるま	10	cap	ぼうし
11	comb	かみを...やる(+1)	11	carrot	にんじん(+2)
12	frog	カエル	12	chair	チェ、あ、いす(+3)
13	desk	no response	13	deer	しか(+4)
14	ear	みみ(+1)	14	clock	とけい
15	cow	うし(+1)	15	corn	とうもろこし(+1)
16	fan	せんぶうき	16	dinosaur	キョウリュウ
17	gabagae can	ごみばこ(+1)	17	eye	め
18	dog	いぬ	18	flower	はな(+1)
19	finger	ゆび	19	cat	ネコ(+2)
20	grapes	ぶどう	20	glasses	めがね
21	key	かぎ	21	ghost	ゆうれい
22	elephant	ゾウ	22	hand	て
23	kite	わからん	23	kettle	かん(+1)
24	foot	あし(+1)	24	goat	ヤギ
25	king	おうじさま(+1)	25	ladder	はしご
26	fish	さかな	26	leg	あし(+1)
27	leaf	はっぱ	27	map	せかいちず(+1)
28	letter	テストかな(+2)	28	monkey	モンキー
29	glove	てぶくろ(+1)	29	mirror	かがみ(+1)
30	giraffe	キリン(+1)	30	mushroom	きのこ(+1)
31	mountain	やま	31	rooster	ニワトリ(+1)
32	nurse	かんごしさん(+1)	32	pen	えんぴつ(+2)
33	pumpkin	パンプキン、あ、かぼちゃでいいかな	33	queen	く、クイーン(+4)
34	horse	うま(+1)	34	refrigerator	れいぞうこ(+2)
35	nose	うん、なに?はな(+3)	35	snake	スネイク
36	ring	なんだ?	36	scissors	はさみ
37	rabbit	ウサギ(+2)	37	shoe	くつ
38	pants	ずぼん	38	sock	くつした
39	trumpet	ラッパ(+1)	39	squirrel	リス(+1)
40	pig	ブタ(+1)	40	pirate	かいぞく(+1)
41	ruler	センチはかり? (+3)	41	strawberry	いちご(+1)
42	umbrella	かさ(+1)	42	sun	たいよう(+2)
43	telephone	でんわ	43	tiger	トラ
44	seal	え、なんだ、アシカ? (+3)	44	swing	ぶらんこ(+2)
45	star	ほし(+1)	45	toothbrush	はぶらし
46	window	まど	46	top	こま
47	spider	クモ	47	turtle	カメ
48	snowman	ゆきだるま(+1)	48	tree	き(+1)
49	traffic light	しんごう	49	watermelon	すいか(+2)
50	snail	カタツムリ(+2)	50	zebra	シマウマ(+1)

表3 EとYの渡米時の年齢及びPNT実施時の滞在期間

E(10;6)		Y(4;11)	
Task Type	LoR	Task Type	LoR
pretest1	3M		
pretest2	3M2W		
E-A1	4M	Y-A1	4M
E-B1	4M1W3D	Y-B1	4M1W3D
E-A2	4M3W5D	Y-A2	4M3W5D
E-B2	5M1W4D	Y-B2	5M1W4D
E-A3	5M3W3D	Y-A3	5M3W3D
E-B3	6M6D	Y-B3	6M6D
E-A4	6M3W	Y-A4	6M3W
E-B4	7M1W3D	Y-B4	7M1W3D
E-A5	7M3W3D	Y-A5	7M3W3D
E-B5	8M1W3D	Y-B5	8M1W3D
E-A6	8M3W3D	Y-A6	8M3W3D
E-B6	9M1W	Y-B6	9M1W
E-A7	9M3W	Y-A7	9M3W
E-B7	10M4D	Y-B7	10M4D
E-A8	10M2W4D	Y-A8	10M2W4D
E-B8	11M2D	Y-B8	11M2D
E-A9	11M2W2D	Y-A9	11M2W2D
E-B9	1Y1W	Y-B9	1Y1W
E-A10	1Y3W6D	Y-A10	1Y3W6D
E-B10	1Y1M1W3D	Y-B10	1Y1M1W3D
E-A11	1Y1M3W3D	Y-A11	1Y1M3W3D
E-A12	1Y8M2W6D	Y-B11	1Y8M2W6D
E-B11	1Y8M3W2D	Y-A12	1Y8M3W2D
E-A13	1Y11M2W	Y-B12	1Y11M2W
E-B12	2Y2W4D	Y-A13	2Y2W4D

の調査の結果とは質的に異なるものとして扱うことにする。

次章では、まず一連のPNT実施結果を提示し、2つのタイプのPNTの実施順に、滞在期間の経過に伴って母語の語彙能力にどのような変化が見られたかについてまとめた。その後、EとYの約2年にわたる調査データの分析を通して2人のL1語彙喪失について考察を行うことにしたい。

## 4. データの分析結果と考察

### 4-1. PNTの実施結果とデータ分析

一連のPNTの実施結果をタイプ別（Type AとType B）にまとめたのが次の「表4」～「表7」である。PNTの結果をより分かりやすく表示するため、各

リストはトークンのアルファベット順に整列しなおしている。実際の挿絵（スライド）の表示順番は、ネーミング結果の左側の数字で示している。なお、ネーミング結果はポーズ（…）やフィラーの挿入形態も記入した。さらに、発話結果の右側に両括弧で囲んだ数値は、チャイムとともにスライドが変わって、言葉の反応があるまでの時間の長さを秒単位で表している。例えば、「はし(+2)」の表示は、「はし」を答えるまでに2秒以上の反応時間がかかっていることを意味する。フィラーが挿入された場合は、スライド表示から当該単語のネーミングが発せられるまでの遅延時間を示している。

イラストの表示が変わるまでの時間として4秒を設けたことについては、子どもの年齢のほか、性格などの個人差も考慮に入れる必要があった。PNTの実施初期段階では喪失の傾向が薄い分、4秒のタームを長く感じるようである。しかし、喪失の影響でだんだんと単語を思い出せなくなっていたり、忘れていたりすると、逆に4秒という限られた時間に一層のプレッシャーを感じて、フラストレーションも高まるようである。著者のこれまでの観察では、PNTの実施初期段階や喪失の傾向がまだ現れていない間は、集中力が落ちている場合を除くと、通常スライドに表示されるイラストを見て大概1秒以内に当該単語を言い当てることができる。しかし、1秒が過ぎて2秒台を超えるまで言葉が出てこない場合は、当該単語のネーミングが遅れていることが容易に考えられる。

#### 4-1-1. E の場合

E のアメリカ滞在からおおよそ3ヶ月が経って実施された Pretest を起点に、以降一定の時間のタームで行われた2つのタイプの PNT の結果（「表4」～「表5」）を基に、E の L1 語彙能力にどのような変化が生じているかを分析した。その際、喪失の過程とみられる言語上の特徴として「反応時間の遅れ」

---

9) 「表4」と「表5」の Pretest の結果のところに「no data」と表示されている部分は Pretest を行った後で「Philadelphia Naming Test」の方から追加された新しいトークンである。

「フィラーの挿入」「発話ミス（言い間違えや発音の揺れ）」「2つの言葉のミキシング」「意味の混同」など、様々な傾向が考えられる。

PNTの実施順にしたがってデータ分析を行った結果は、以下のようである。

(1) E-A1 JP (5'20") 4M

ウォーミングアップのために実施した練習用の単語 (S1～S7) のネーミングの後、可能な限りカタカナよりは和語で答えて欲しいとの旨を伝えていたため、3番の「baby」では「ベイビー」から「赤ちゃん」に言い直されている。33番の「hanger」と53番の「snail」の場合、フィラーが挿入された分、2秒以上と3秒以上の反応遅れがあったが、その他の1秒を超えるケースについては、1秒をぎりぎり超える程度のやや反応遅れの程度であった。33番の「hanger」については、推測すると、答える前に「ハンガー」以外の和語の可能性を探っていたように思われる。53番の「snail」に関しては、Pretestの時点では「カタツムリ」と答えていたが、今回のテストでは、英語に近づけた発音で「スネーイル」と言っていた。この場合は、33番のケースとは逆の理由での反応遅延が考えられる。

初回のテストであったため、緊張した様子でテストに取り組んでいたが、やり方についてもよく理解できていて問題になるようなことは見受けられなかった。反応のタイミングにおいては、33番の「hanger」と53番の「snail」の2つを除けば、全体を通して格別遅れを感じない程度であった。

(2) E-B1 JP (4'50") 4M1W3D

Pretestでは「白鳥」と答えていた53番の「swan」に対して「わからない」と反応した。テスト終了後もう一度イラストを見せて聞いてみたところ「鳥の仲間だというのは分かる」と答えていた。51番の「queen」の反応が2秒以上かかったことのほかに、全体の反応のタイミングについては異常を感じなかったが、テストの前半にはまだ元気に答えていたのに比べると後半に進むにつれ疲



表4 年長児EのPNT (Type A) の結果 (A1-A6)

Ev tokens (A)	percent result	E-A1 JP (F20) 4M	E-A2 JP (F57) 4M3W5D	E-A3 JP (F48) 5M3W5D	E-A4 JP (F45) 6M3W5D	E-A5 JP (F55) 6M3W5D	E-A6 JP (F24) 6M3W5D
bell	ベル	52 ベル	55 ベル	55 ベル, あすず!	51 ベル, すず!	52 すず!	53 すず!
bride	no data	56 ーん, おひめさま(+2)	56 え, と, 結婚する人	54 結婚する人	56 モチろさん?	53 え, と, 結婚する人	52 モチろさん
hair	髪/髪の毛	51 かみ	52 髪, の毛	56 女の人の髪(+)1	55 女の人の髪(+)1	57 女の人の髪/髪の毛	57 女の人の髪/髪の毛
nurse	no data	53 かんごし	54 かんごしさん	52 かんごしさん	54 かんごしさん(+)	55 看護師さん	54 看護師さん
pear	洋ナシ	55 なし, あ, 洋ナシ	51 洋ナシ	57 洋ナシ	57 洋ナシ(+)	56 洋ナシ	56 なし, 洋ナシ
pillow	no data	54 まくら	53 まくら	51 まくら	52 まくら	54 まくら	51 まくら
toilet	no data	57 トイレ	57 トイレ	53 トイレ	53 トイレ	51 トイレ	53 トイレ
strawberry	ひこごき	1 ひこごき	2 ひこごき	23 ひこごき	14 ひこごき(+)	9 ひこごき	33 ひこごき(+)
apple	りんご	2 りんご	1 なし, りんご(+2)	6 りんご(+)	46 なし(+2)	45 りんご(+)	4 りんご
lady	no data	3 ベイビー, あかちゃん	5 あかちゃん	18 あかちゃん	51 あかちゃん	51 あかちゃん	23 ベイビー, あ, あかちゃん
balloon	ふうせん	4 ふうせん	4 ふうせん	10 ふうせん(+)	23 ふうせん	40 ふうせん	42 ふうせん
bee	ハチ	5 ハチ	3 ハチ	24 う, ハチ(+)	1 ハチ	36 ハッチ(+)	25 ハチ
bird	コトリ	8 コトリ(+)	7 コトリ	17 トリ(+2)	31 コトリ(+)	18 コトリ	20 コトリ(+)
house	no data	7 ぼけ(+)	8 ぼけ	3 ぼけ	54 ぼけ	59 ぼけ	14 ぼけ
book	ほん	6 ほん	6 ほん(+)	16 ほん	36 ほん(+)	26 ほん(+)	29 え, と, ほん(+2)
box	はこ	9 ハコ(+)	9 はこ(+)	2 はこ	6 はこ(+)	5 はこ	9 はこ
broom	ほうき	10 ほうき	11 ほうき	7 ほうき	29 ほうき	30 ほうき	16 っ, ほうき(+2)
candle	ラウダ	11 ラウダ	10 ラウダ	9 ラウダ, ラウダだった?	58 ラウダ	28 ラウダ	12 ラウダ
cup	ぼくし	12 ぼくし(+)	12 ぼくし(+)	4 ぼくし(+)	38 ぼくし	58 ぼくし(+)	55 ぼくし
carrot	にんじん	13 にんじん(+)	14 にんじん	11 にんじん	50 にんじん(+)	48 にんじん	30 にんじん
caterpillar	イモムシ	14 イモムシ(+)	13 イモムシ(+)	13 イモムシ(+2)	55 イモムシ(+)	40 ケムシ(+)	60 ケムシ(+)
church	きょうかい	15 きょうかい(+)	16 きょうかい	20 きょうかい	57 きょうかい	20 きょうかい	52 きょうかい(+)
comb	くし	16 くし(+)	15 くし	25 くし	34 くし(+)	34 うん, と, くし(+2)	38 くし
cow	ウシ	17 ウシ	17 ウシ	5 ウシ	22 ウシ	56 ウシ	37 ウシ
deer	シカ	21 シカ	21 シカ	21 シカ(+)	27 シカ	22 シカ	21 シカ(+)
dice	no data	18 サイコロ	18 サイコロ(+)	15 サイコロ	21 サイコロ	17 サイコロ	43 サイコロ
dog	イヌ	25 イヌ	25 イヌ	28 イヌ	41 イヌ	47 イヌ	15 イヌ
eye	め	22 目	19 め	14 め	3 め	7 え, と, め(+2)	24 め
finger	ゆび	55 ゆび	55 ゆび	41 ゆび, ひとしほゆび(+)	56 ゆび	50 ゆび(+)	45 ひとしほゆび
fish	さかな	28 さかな(+)	28 さかな(+)	32 さかな(+)	18 さかな(+)	53 さかな	32 さかな(+)
flower	はな	23 はな	23 はな	8 はな	48 はな(+)	53 はな	6 はな
frog	カエル	34 カエル	34 カエル	36 カエル	47 カエル(+)	25 かえ...	51 カエル(+)
ghost	no data	24 おばけ	24 おばけ	26 おばけ	12 おばけ	5 おばけ	5 おばけ
glasses	めがね	31 めがね	30 めがね	29 めがね	42 めがね	33 めがね	19 めがね
grass	ヤギ	30 ヤギ	31 ヤギ	40 ヤギ	13 ヤギ	57 ヤギ	41 ヤギ
paper	ふどう	26 ふどう	27 ふどう	27 ふどう(+)	30 ふどう	17 ふどう(+)	7 ふどう
hammer	かなづち	29 かなづち(+)	19 あ, とんから	31 あ, かなづち(+)	24 じんから	1 かなづち	59 かなづち(+)
hand	て	19 て	22 て	22 て	40 て	17 て(+)	1 え, と, ひだりて(+2)
hanger	ハンガー	33 え, と, ハンガー(+)	32 ハンガー(+)	35 ハンガー	10 ハンガー	43 ハンガー	13 ハンガー
kettle	やかん	35 やかん	35 やかん	33 やかん	6 やかん(+)	42 やかん	27 やかん
king	no data	32 おうさま	33 おおさま	34 おうさま	20 おうさま	15 おうさま	2 おうさま
ladder	はしご	37 はしご	36 はしご	39 はしご	32 はしご	46 はしご	54 はしご
leg	あし	27 あし	27 あし	30 あし	7 あし(+)	14 あし	11 あし
map	no data	20 アメリカのちず(+)	20 アメリカ, エニタラップステイ?	12 アメリカのちず(+)	45 アメリカのちず(+)	20 ちず	18 えん, ちず(+)
monkey	サル	38 サル(+)	38 サル	43 サル(+)	9 サル(+)	60 サル	34 サル(+)
mushroom	きのこ	39 きんご(+)	39 きんご(+)	44 きんご(+)	15 きんご	53 きんご	26 きんご
nose	はな	36 はな	37 はな	38 はな	25 はな	49 はな	49 はな(+)
octopus	no data	40 タコ	41 タコ(+)	45 タコ	5 タコ(+)	24 タコ	47 う, と, タコ(+)
paint	ズボン	41 ずぼん	40 ずぼん	42 ずぼん	8 ずぼん	3 なかずぼん	58 ずぼん
pig	ぶた	43 ぶた	43 ぶた	46 ブタ(+)	59 ブタ	52 ブタ(+)	17 ブタ(+)
pumpkin	じやがいも	43 かぼちゃ	43 かぼちゃ(+)	46 かぼちゃ(+)	37 かぼちゃ(+)	23 かぼちゃ(+)	17 え, と, かぼちゃ(+)
rabbit	ウサギ	46 ウサギ	47 ウサギ	53 ウサギ(+)	53 ウサギ(+)	2 ウサギ	46 ウサギ(+)
refrigerator	れいそうち	44 れいそうち	44 れいそうち	47 れいそうち	19 れいそうち	6 れいそうち	31 れいそうち
ring	ゆびわ	45 ゆびわ	45 ゆびわ	49 ゆびわ	17 ゆびわ(+)	12 ゆびわ	10 ゆびわ(+)
ruler	ものさし	47 ものさし(+)	46 ものさし	51 じょうぎ	28 ものさし	39 ものさし	39 ものさし
seal	アシカ	50 アシカ(+)	51 アシカ	40 アシカ(+)	35 アシカ	37 アシカ	8 アシカ
shell	no data	52 ぼけ	52 あたまのぼけ(+)	52 あたまのぼけ(+)	33 あたまのぼけ(+)	31 あたまのぼけ	36 ぼけ, あ, すけいこつ(+)
spider	カタツムリ	53 え, と, スネーイル(+)	54 カタツムリ(+2)	57 カタツムリ(+)	49 カタツムリ(+)	44 カタツムリ	56 え, と, カタツムリ(+)
snail	クモ	57 クモ(+)	60 クモ	54 クモ	39 クモ(+)	6 クモ	28 ス, パイダー, クモ!
star	ほし	48 ほし	48 ほし	50 ほし	52 ほし(+)	27 ほし	50 ほし(+2)
swing	ブランコ	51 ブランコ	50 ぶらんこ	56 えー, ぶらんこ(+2)	11 ぶらんこ	10 ぶらんこ	35 ぶらんこ
toothbrush	歯ブラシ	49 歯ブラシ(+)	49 歯ブラシ	55 歯ブラシ	16 歯ブラシ	49 歯ブラシ	40 歯ブラシ
traffic light	しんごう	54 しんごう(+)	53 しんごう	53 しんごう	35 しんごう	35 しんごう	53 しんごう(+)
trumpet	トランペット	58 トランペット(+)	59 トランペット	37 トランペット	4 トランペット(+)	4 え, と, トランペット(+)	22 トランペット
umbrella	かさ	59 かさ	58 かさ	59 カサ(+)	26 かさ	21 かさ	48 かさ(+)
window	まど	56 まど	56 まど	59 まど	2 まど(+)	19 まど	44 まど
zebra	シマウマ	60 シマウマ	57 シマウマ(+)	1 シマウマ	44 シマウマ(+)	32 シマウマ	3 シマウマ(+)





E の PNT (Type B) の結果続き (B6-B12)

E-B6 JP (F10*) JMW1	E-B7 JP (F15*) JMW4	E-B8 JP (F10*) JMW2	E-B9 JP (F30*) JY1W	E-B10 JP (F20*) JY1MW2D	E-B11 JP (F30*) JY3MW2D	E-B12 JP (F25*) JY2W4D
56 すず	56 すず(+)	57 すず	52 すず	52 すず	52 すず	54 すず
52 モデルさん	53 えっと、モデルさん(+)	51 モデルさん	56 モデルさん	57 モデルさん	51 女の	55 えーと、モデルさん(+)
54 女の人の髪の色	51 女の人の髪の色	54 えと、女の人の髪の色(+)	51 女の人の髪の色	54 女の人の髪の色	55 女の人の髪の色	57 髪の色
51 かんごしさん	57 かんごしさん(+)	56 えー、かんごしさん(+)	54 かんごしさん	51 かんごしさん(+)	57 かんごしさん(+)	52 かんごしさん
57 洋ナシ	53 洋ナシ	52 えっと、洋ナシ(+)	53 洋ナシ	56 洋ナシ(+)	56 なし	51 なし
53 まくら	52 まくら	53 まくら	53 あー、まくら (+)	55 うー、まくら(+)	54 まくら	56 まくら(+)
55 トイレ	54 トイレ	53 トイレ	57 トイレ	53 トイレ(+)	53 トイレ(+)	53 トイレ
53 ワニ(+)	40 ワニ(+)	26 ワニ(+)	1 ワニ (+)	2 ワニ	32 ワニ	6 ワニ
18 うで(+)	15 え、と、うで(+)	19 うで	2 えーと、うで (+)	32 うで(+)	47 うで(+)	53 うで(+)
56 ベビーカー	30 ベビーカー(+)	31 ベビーカー(+)	3 ベビーカー	4 ベビーカー(+)	10 ベビーカー(+)	35 ベビーカー(+)
58 クマ(+)	21 クマ(+)	2 しろう、あ、クマ! (+)	5 えーと、クマ (+)	5 クマ(+)	13 クマ	42 クマ(+)
39 じてんしゃ	49 じてんしゃ	43 えーと、そ、じてんしゃ(+)	9 じてんしゃ	9 じてんしゃ	6 じてんしゃ(+)	8 じてんしゃ(+)
26 ビン	26 う、びん(+)	13 びん	12 びん	12 びん	17 びん(+)	39 びん(+)
24 ばん、しよばん(+)	4 しょくばん	27 しょくばん(+)	6 しょくばん (+)	6 ばん、あ、しょくばん(+)	28 ばん	60 しょくばん(+)
20 ぱし	23 ぱし(+)	28 ぱし (+)	7 ぱし (+)	8 ぱし	23 ぱし	22 ぱし (+)
2 チョウ(+)	19 チョウ(+)	8 チョウチョウ(+)	8 チョウチョウ (+)	10 チョウ(+)	3 チョウチョウ(+)	30 チョウ(+)
1 つえ、	29 つえ(+)	21 つえ	4 つえ	4 つえ	8 つえ	47 つえ
29 くるま	7 くるま(+)	39 くるま(+)	16 くるま (+)	17 くるま(+)	2 くるま(+)	29 くるま(+)
19 ネコ	53 ネコ	60 ネコ(+)	10 ネコ	7 ネコ	25 ネコ(+)	21 ネコ
31 いす	11 えっ、いす(+)	5 いす	11 いす	11 いす	39 いす	50 いす
54 えんどう(+)	17 えんどう(+)	58 えんどう(+)	15 えんどう (+)	15 えんどう	26 えんどう	58 えんどう
35 とび(+)	16 とび	13 とび(+)	13 とび (+)	14 とび	42 とび(+)	12 とび(+)
10 とうもろこし(+)	50 とうもろこし	44 とうもろこし	18 とうもろこし (+)	17 とうもろこし	12 とうもろこし	26 とうもろこし
40 おうかん	18 おうかん(+)	23 おうかん	21 おうかん	25 おうかん(+)	28 おうかん(+)	17 おうかん
7 つくえ(+)	9 つくえ(+)	52 とっ、つくえ(+)	22 つくえ	21 つくえ(+)	30 つくえ	1 つくえ
41 キョウリュウ(+)	47 キョウリュウ(+)	12 キョウリュウ(+)	14 キョウリュウ (+)	11 キョウリュウ	21 キョウリュウ	37 え、と、キョウリュウ(+)
15 ワシ(+)	12 ワシ	15 えーと、ワシ(+)	17 えーと、ワシ (+)	16 わ、ワシ(+)	9 えーと、わ、ワシ(+)	52 ワシ(+)
49 みみ(+)	45 みみ	4 みみ	55 え、と、みみ	59 みみ	58 みみ	16 みみ
60 ソウ	2 ソウ	18 ソウ	20 ソウ (+)	19 ソウ	1 う、ソウ(+)	56 ソウ
33 せんだうき	38 せんだうき(+)	54 せんだうき	24 せんだうき	24 せんだうき	13 せんだうき	3 せんだうき
28 しょうぼうしさん	33 しょうぼうしさん(+)	36 しょうぼうしさん(+)	25 しょうぼうし、さん	23 しょうぼうしさん	7 しょうぼうし(+)	51 しょうぼうし(+)
14 はた	59 はた	50 はた(+)	26 はた	27 はた	4 はた	45 はた
42 あし(+)	22 あし	25 あし(+)	19 あし	20 あし(+)	40 あし(+)	24 あし
17 ごみばこ(+)	10 ごみばこ(+)	11 ごみばこ	27 えーと、ごみばこ (+)	29 えーと、ごみばこ(+)	19 ごみばこ(+)	31 ごみばこ(+)
8 キリン(+)	32 キリン	11 キリン(+)	23 キリン	22 キリン	5 キリン	49 キリン(+)
13 てぶくろ(+)	6 てぶくろ	35 てぶくろ(+)	35 てぶくろ (+)	36 てぶくろ(+)	27 てぶくろ	32 てぶくろ
48 ウマ	28 ウマ(+)	42 ウマ(+)	28 ウマ (+)	26 ウマ(+)	59 ウマ(+)	59 ウマ(+)
23 かぎ	20 かぎ(+)	59 かぎ	29 かぎ	28 かぎ(+)	11 かぎ(+)	36 かぎ
12 たこ(+)	55 えと、たこ、またこ(+)	38 えと、たこ(+)	30 たこ (+)	31 えーと、たこ(+)	24 えと、たこ、またこ(+)	28 たこ
50 はっぱ(+)	37 はっぱ(+)	20 はっぱ(+)	32 はっぱ (+)	31 はっぱ(+)	24 はっぱ(+)	57 はっぱ(+)
49 え、と、てん(+)	13 えーと、てん(+)	56 てん	33 てん (+)	35 てん(+)	16 てん(+)	9 てん
47 かみ(+)	43 かみ(+)	14 かみ(+)	36 うーう、かみ (+)	37 かみ(+)	22 かみ	4 かみ(+)
38 えっと、やま(+)	3 やま(+)	24 やま(+)	37 やま (+)	39 やま	49 やま	11 やま(+)
22 だちう	5 ダチョウ	30 ダチョウ(+)	34 ダチョウ (+)	30 ダチョウ	18 ダチョウ(+)	10 ダチョウ(+)
6 ベン、いぬ、えんび(+)	39 えんび(+)	41 えんび(+)	39 えんび(+)	42 えんび(+)	33 えんび(+)	7 えんび(+)
51 かいぞく	1 かいぞく(+)	51 かいぞく (+)	40 かいぞく	46 かいぞく	46 かいぞく(+)	43 かいぞく(+)
16 おじょうさま(+)	42 じょうさま	29 え、と、おじょうさま(+)	51 え、と、おじょうさま(+)	52 じょうさま(+)	53 えと、おじょうさま(+)	55 えと、おじょうさま(+)
27 アライグマ	36 アライグマ(+)	6 アライグマ	38 あら、アライグマ (+)	34 アライグマ(+)	29 えと、アライグマ(+)	13 アライグマ
41 サイ(+)	8 サイ(+)	49 サイ	41 サイ	38 サイ	48 サイ(+)	15 サイ
34 うん、と、コナリ(+)	58 うん、と、コナリ(+)	46 コナリ	47 コナリ (+)	45 とり、コナリ(+)	41 コナリ	40 コナリ(+)
45 はさみ	27 はさみ(+)	10 はさみ	43 はさみ (+)	44 えーと、はさみ(+)	50 はさみ(+)	25 はさみ(+)
28 くつ	24 くつ	16 くつ(+)	42 くつ	43 くつ	38 くつ	38 くつ
57 モリ(+)	34 え、と、モリ(+)	33 モリ(+)	45 モリ	46 モリ(+)	41 モリ(+)	21 モリ(+)
30 へビ	42 へビ	40 へビ	44 へビ	41 へビ(+)	43 へビ(+)	23 へビ(+)
3 鳴きたるま(+)	14 え、と、鳴きたるま(+)	12 えーと、鳴きたるま(+)	59 と、鳴きたるま (+)	57 うー、鳴きたるま(+)	41 へビ、と、スワウ(+)	44 えーと、鳴きたるま(+)
46 くつした	54 くつした	55 くつした	52 くつした(+)	51 くつした	34 くつした(+)	54 くつした(+)
11 リズ(+)	67 リズ	50 リズ	50 リズ	51 リズ(+)	51 うーん、と、リズ(+)	46 リズ
4 いちご(+)	41 いちご	9 いちご(+)	46 えー、いちご (+)	47 いちご	43 いちご	19 いちご
9 たいよう(+)	48 たいよう	7 たいよう	54 えーと、ワーン (+)	54 たいよう(+)	55 たいよう(+)	33 たいよう(+)
5 ハクチョウ(+)	25 ハクチョウ(+)	53 ハクチョウ(+)	53 ハクチョウ (+)	53 ハクチョウ(+)	54 ハクチョウ(+)	34 ハクチョウ(+)
25 てん、わさ(+)	46 てん、わさ(+)	17 てん、わさ(+)	47 てん、わさ (+)	50 てん、わ、さ(+)	52 てん、わさ(+)	17 てん、わ
52 おやゆび	35 おやゆび(+)	43 おやゆび	31 おや、おやゆび (+)	11 おやゆび	41 おやゆび (+)	48 おやゆび(+)
37 トラ	44 トラ	57 トラ(+)	56 トラ (+)	60 トラ	60 トラ(+)	20 トラ
52 こま	51 こま	47 え、こま(+)	48 え、こま (+)	42 こま	30 こま	14 こま
43 き(+)	57 き(+)	32 え、と、き(+)	57 き (+)	55 き(+)	56 き(+)	48 き(+)
55 カメ(+)	60 カメ	60 カメ	60 カメ (+)	56 カメ(+)	57 カメ	27 カメ(+)
36 すいか	31 すいか	3 すいか	58 えーと、スイカ (+)	58 すいか(+)	37 すいか	5 すいか

れた様子と自信なさげに声を出していた。

(3) E-A2 JP (4'50") 4M3W5D

1 番の「apple」を「梨」と言った後、1 秒後に「りんご」に言い直している。13 番目の「caterpillar」は、Pretest と 1 回目の「芋虫」とは違って「毛虫」と答えていた。20 番目の「map」は、「地図」を言う前に時間が切れ、次のスライドに移行している。29 番目の「hammer」は、「ハンマー」を言いかけたが、すぐさま「トンカチ」に言い換えている。しかし、Pretest と 1 回目のテストでは「かなづち」と答えていた。54 番の「snail」は 2 秒遅れで反応が見られたが、前回と違って「カタツムリ」と答えている。

(4) E-B2 JP (4'46") 5M1W4D

テスト開始からあまり元気のない様子で、最後まで元気がなさそうに答えていた。テストの後半になると、集中も切れるようで、反応遅れが続いた。16 番の「eagle」はフィラーの挿入で、32 番の「arm」は「手」から「腕」に言い直されたため 2 秒以上の反応時間がかかっている。また、後半になると 51 番の「sock (+2)」, 52 番の「queen (+3)」, 57 番の「snowman (+2)」で遅い反応を示した。特に、52 番の「queen」ではポーズとフィラーの挿入が見られた。

(5) E-A3 JP (4'48") 5M3W3D

13 番の「caterpillar (+2)」, 17 番の「bird (+2)」, 24 番の「bee (+2)」, 56 番の「swing (+2)」では、2 秒以上の反応時間が見られた。また、24 番と 56 番の反応の際は、フィラーが挿入されている。テストの前半には元気のある声で答えていたが、だんだん声の張りがなくなり、終盤ではかなりやる気のない声を出していた。

(6) E-B3 JP (4'48") 6M6D

53 番の「queen」と 54 番の「swan」の方でフィラーの挿入とともに 2 秒以上の反応時間が認められた。日本語のテスト終了後、再度 53 番の「queen」のスライドを見せてネーミングを求めたところ、「クイーンって言った。何だっけ、えーと、何て言うんだ、こういうのって、……あ、女王様か!」と話した。

また、54番の「swan」については、「トリ」「このトリ、何て言うんだろう」「何とかチョウ？ 忘れた…。」としばらく言葉を探し当てていた後、急に思い出したかのように大声で「ハクチョウ！」と言っていた。

続いて、スライドを再度初めに戻し、今度はタイミングの設定なしで、英語でネーミングを求めた。この日は、テスト中にかなり安定した集中力を見せていて、英語で最後のスライドの名前を言うまで元気に反応していた。前半の練習用の単語を英語で言うときは日本語混じり（カタカナ）の音で単語を言っていたが、だんだんと英語に近い音を出したり、非常に鮮明な英語の発音で言っていたりした。ところどころで「わからない」と答える時でもその発音が英語を言う時の舌の使い方で、英語訛りの発音に聞こえたりもした。この日のテストでは、日本語から英語への音韻の転移が行われていることも確認できた。英語での反応データの詳細は、「付録」を参考されたい。

(7) E-A4 JP (4'43'') 6M3W

46番の「apple」を「梨」と反応したが、前回と違って自らミスに気づくことはなかった。テスト前に数秒間雑談があり、楽しい雰囲気の中でテストに取り組んだが、テストの中盤以降になると声のトーンが一段と下がり、元気なさげな反応を示していた。全体として反応のタイミングがゆったりした印象で、60個の単語のうち、26個の単語について、1秒以上の反応時間を示している。しかし、特定の単語において極端に反応時間に遅れがあるケースは見当たらなかった。

日本語のテストに続き、前回同様英語でのネーミングを行った。日本語の反応の時の怠い声とは違って、英語で答える2分24秒の間はハキハキとした、緊張感のあるトーンの高い声を出していた。はっきりと英語の発音で反応したり、子音で終わる単語には母音を添加して発音したり、英語と日本語の中間音と思われる発音であったり、明らかに日本語を言っているのに英語訛りで発音したりするなど、音韻の変化と言語間の転移の特徴が観察された。

## (8) E-B4 JP (4'55'') 7M1W3D

2秒以上の反応時間がかかったケースは、33番の「sun」、46番の「squirrel」、53番の「arm」、55番の「queen」がある。またそのほとんどにフィラーが挿入されている。53番の「arm」の方は、前回同様「手」から「腕」に言い直しが見られる。この日は、始終元気良くテストに取り組んでいたが、全体としてはゆったりとした反応を示していた。特に30番以降に入ると、反応時間が遅くなるケースが続いて現れる。逆に57番の「leaf」では、瞬時に反応を示したが、急いだあまり「はば」のような発音になっていた。英語のネーミングの時のように、日本語の反応時にもフィラーの挿入が増えている。

## (9) E-A5 JP (4'55'') 7M3W3D

7番の「eye」、34番の「comb」、41番の「caterpillar」では2秒以上の反応時間がかかっていていずれもフィラーが挿入されている。23番の「pumpkin」は、「かぼちゃ」と言ってから言葉を曇らせ、時間の経過に伴う焦りで「忘れた」と言っていた。テストが終わると自ら「カボチャが出てこなかった」と言った後「じゃがいも」と「カボチャ」がわからなかったと付け加えていた。Pretestでは「じゃがいも」と答えていたので、「カボチャ」と「じゃがいも」の混同が続いているようにも思われる。この時も「カボチャ」と答えていたにもかかわらず「じゃがいも」のことを連想していたようで、自分の答えが（本当は正しいのに）間違っていたと思っているようであった。

日本語の後に行われた英語の反応では、前回より音節末の子音の発音がより英語に近づけている反面、フィラーが長く入った後「わからない」と答えを諦めるケースも多数観察されている。

## (10) E-B5 JP (4'55'') 8M1W

4番の「fireman」、8番の「leaf」、12番の「kite」、54番の「car」、57番の「queen (+3)」の方で2秒以上の長い反応時間が所要され、54番を除くものにはフィラーが挿入されている。58番の「chair」を「靴、あ、靴じゃない、椅子!」と言い直していたことで、テスト直後自らそのことについて言及していた。しか

し、43番の「mountain」を「エベレスタ？」と答えていたことについての言及は特になかった。練習から4番に至るまでの10個の単語の反応は非常に速く（瞬時に素早い反応）行われたが、それ以降からは全体的に反応のスピードが遅れ始め、フィラーの挿入や、言い間違いなどが見られている。

(11) E-A6 JP (5'24") 8M3W3D

1番の「hand」、16番の「broom」、18番の「map」、29番の「book」、46番の「rabbit」、47番の「octopus」、50番の「star」、56番の「snail (+3)」、57番の「pumpkin (+3)」において2秒以上の反応時間の経過と、46番を除くすべてにフィラーの挿入があった。また、23番の「baby」（ベイビー→赤ちゃん）、28番の「spider」（スパイダー→クモ）、36番の「skull」（骨→頭蓋骨）では、言葉が言い直された。この日は特に調子が悪い様子ではなかったが、初めからゆっくりのペースでの反応になっていて、「スライドが変わって表示されるイラストを見てなるべく速く言葉を言い当てる」といった当初のやり方を忘れていたかのような印象さえあった。

日本語のテストが終わると自ら『「カタツムリ」と「カボチャ」が出てこなかった』、『「ベイビー」と言っちゃった』とつぶやいていた。英語の方では、「冷蔵庫」の英語を探し当ててから「クラーボックス？」と言っていた。他にも、カタカナ表記の単語を英語の発音に変えて言っているようにも印象付けられた。

(12) E-B6 JP (5'10") 9M1W

2番の「butterfly」、3番の「snowman (+3)」、7番の「desk」、9番の「sun」、11番の「squirrel」、12番の「kite」、15番の「eagle」、16番の「queen」、17番の「garbage can (+3)」、18番の「arm」、25番の「telephone」、34番の「rooster (+3)」、35番の「clock」、43番の「tree」、50番の「leaf」の方で2秒以上の通常よりも長い反応時間が現れた。全体として反応のスピードは鈍っていて、イラストを見て瞬時（1秒以内）に単語を言い当てるケースの方が少なくなっている（60個の単語のうち34個の単語の反応は1秒以上が過ぎてから出たも



の)。今回の特徴としては、これまでに観察されていたフィラーの挿入を伴う反応遅れというよりは、言葉を発するまでの時間が以前よりも掛かっている印象である。反応のスピードはゆったりしていたが、始終元気な様子でテストに取り組んでいた。

(13) E-A7 JP (5'15'') 9M3W

4番の「ruler」、21番の「snail」、30番の「airplane (+4)」、34番の「hand」、36番の「camel」、40番の「toothbrush」、50番の「window」、52番の「pig」の方では言葉の反応が出るまで2秒以上の時間がかかっている、明らかな反応時間の遅れが考えられる。なかでも30番の「airplane」は、「エアプレーン」と言った後、4秒が過ぎ次のスライドが表示されてようやく「飛行機」を思い出していた。今回のテストでは、60個の単語のうち38個の単語で通常より遅れ(1秒以上)の反応が現れた。特に、毎回繰り返し同じ単語を行っている練習用の単語の反応においても反応のスピードが落ちていて、それから続くテストでは、前半から後半にかけて、満遍なく反応の遅れが示されている。

テストの開始部分は元気のある声を出していたが、後半になると声のトーンが落ちてきて単語を思い出すことに疲れを感じているような印象も伝わった。また、これまでとの違いとして、日本語の単語を思い出す際に挿入されるフィラーの方に、日本語と英語の両方が観察されている。

(14) E-B7 JP (5'15'') 10M4D

11番の「chair」、13番の「letter」、14番の「snowman」、15番の「arm」、18番の「crown」、19番の「butterfly」、26番の「bottle」、29番の「cane」、34番の「sled」、38番の「fan」、43番の「mirror」、55番の「kite」(時間超過)、57番の「tree」、58番の「rooster」の方では2秒以上の反応時間が掛かっている。全体で反応遅れのあった36個の単語のうち14個の単語は言葉を思い出すまで2秒以上の時間が所要されていることになる。また、フィラーも頻繁に挿入されている。特に調子が悪そうな印象はなく、ハリのある声を出していたが、日本語の発音が曖昧なところや、つなげて塊として単語を言うのではなく1文字ずつ

区切って発音するようなケースもあった。素早い反応を示したのは2, 3個程度で、その他では時間内で言葉を言えれば良いというゆったりとした反応であった。

(15) E-A8 JP (5'20'') 10M2W4D

4番の「fish」, 17番の「book」, 24番の「snail」, 28番の「box」, 36番の「traffic light」, 39番の「pumpkin (+3)」, 54番の「camel (+3)」では言葉を思い出すまでに2秒以上の長い反応時間が掛かっている。準備の段階の練習(S1~S7)では、反応が速く、頑張ってるやるといった意気込みも伝わったが、テストの後半になると声のトーンが下がり、反応の遅れが続けて現れている。

続く英語では、カタカナの発音を頻繁に用いていたが、全て第1音節にストレスを置く発音をしていたのが印象的である。イントネーションとしては、日本語よりは英語を発音している印象が強い。

(16) E-B8 JP (5'10'') 11M2D

2番の「bear」, 12番の「snowman (+3)」, 15番の「eagle」, 16番の「shoe」, 29番の「queen」, 32番の「tree」, 36番の「fireman (+3)」, 43番の「bicycle (+3)」, 47番の「top」, 51番の「pirate」, 52番の「desk」では、言葉を発するまでに2秒以上の時間が掛かっている。この日は、学校が休みではあったが、前日の夜遅くまで起きていたとのことで寝不足の様子であった。日本語テストの間は、数回あくびをしていて反応が遅れること(57番の「tiger」)や、フィラーの挿入が目立っている。しかし、英語の反応では逆に勢い良く元気のある声で言葉を発していた。日本語と同じく英語の単語を言い当てるまでフィラーの挿入が多かった。カタカナと和語をそのまま英語として答えるケースも見られたが、英語と日本語の中間音と思われる発音が特徴的であった。

(17) E-A9 JP (5'33'') 11M2W2D

60個のトークンのうち、42個の単語の発話に1秒以上の反応遅れが現れ、1番の「snail」, 7番の「window (+3)」, 8番の「cap」, 17番の「book」, 19番の「frog」, 26番の「umbrella (+3)」, 31番の「flower」, 34番の「pants」, 39

番の「balloon」、44番の「camel」、45番の「grape (+3)」、54番の「trumpet」では2秒以上の長い反応時間が確認できた。その他、24番の「fish」に対して、「サケ」という誤答があった。この時は、学校の長期休みが始まって2週間ほどが経った頃で、サマースクールに半日通ってからのテストであったせいかな、日本語の反応中は全体的にテンションが低く、元気のない様子であった。しかし、英語になると、声のトーンが高まり、テンションも上がってくる。一部英語のネイティブのような発音も見られたり、英語と日本語の中間音の発音が現れたりと言語間の音韻の転移が観察された。

(18) E-B9 JP (5'30") 1Y1W

前回 (A9) に続き、60個のトークンのうち、40個の単語の発話に1秒以上の反応遅れが現れた。さらに、反応遅れのあった40個の中の2番の「arm」、5番の「bear」、17番の「eagle」、18番の「corn」、27番の「garbage can (+3)」、36番の「mirror (+4)」、37番の「mountain」、38番の「raccoon (+4)」、39番の「pencil」、48番の「top (+3)」、49番の「telephone」、51番の「queen」、52番の「sock」、54番の「sun (+3)」、55番の「ear」、58番の「watermelon (+3)」、59番の「snowman」までの計17個においては、2秒以上の反応遅れが見られた。またこれまでで最も多い3秒以上、4秒以上(時間超過)のケースも7つが入っているほかに、2秒以上の反応遅れが17~18番、36~39番、48~49番、51~52番、54~55番と連番で現れているのも特徴的である。

この日は、休みということもあって大変元気のある様子であったが、日本語の反応においては、1つか2つのトークンのみ瞬時の反応が得られた。全体として、言葉を発するまでに反応時間を要することがうかがえる。続く英語でのネーミングでは、フィラーの挿入が多く、その時間も延びている傾向がある。英語と日本語の中間音の特徴も観察される。最後のスライドが終わると、Eは『「靴下」が思い出せなかった』と話していた。英語で単語を言う時は、日本語と違って、疲れが出るとか嫌がるような様子が全く感じられない。

## (19) E-A10 JP (6'00") 1Y3W6D

学校の長期休みの最終日に実施されたもので、12番の「cap」、13番の「caterpillar」、23番の「flower」、29番の「hammer」、54番の「snail」で2秒以上の反応時間が見られた。言い直しやフィラーの挿入も見られたが、長期休みが続いた分、家で過ごす時間が多かったことや日本から親類が訪れてきたことなども影響していたと思われるが、前回に比べて2秒以上の反応時間を要するケースは半分以下にまで減っていた。また、英語の答えでもこれまでフィラーを入れながら言葉を引き出すまで時間をかけていたのとは違って、すぐに「わからない」という反応を示した。

## (20) E-B10 JP (5'20") 1Y1M1W4D

長期休みも終わり、学校が始まって2週間ほど経過した時点でのテストで、疲れがにじみ出るような、始終低い声で言葉を発していた。29番の「garbage can (+3)」、31番の「kite」、32番の「arm」、33番の「leaf」、37番の「mirror」、44番の「scissors」、46番の「sled」、57番の「snowman」では日本語を思い出すまで2秒以上の時間がかかっていた。3、4個ほどは瞬時に反応を示すこともあったが、全体として半分以上の日本語の反応に遅れが現れている。1ヶ月前に行われた同タイプのテストの結果と比べると10個ほど反応遅れの数が少なくなっている。また、2秒以上の反応時間がかかった単語の総数も半分ほどに収まっている。この傾向は、A typeの動きとも大変類似している。言い換えると、大幅な反応遅れのピークは、2つのタイプともに滞在期間が11ヶ月2週頃 (Type A) から12ヶ月1週頃 (Type B) までの間であったように考えられる。以降は、少なくとも長期休みの効果として日本語の反応時間の保持が現れているのではと思われるが、推測の域を越えない。

## (21) E-A11 JP (5'20") 1Y1M3W3D

ミドルスクール (日本では小学6年生) に上がってから1ヶ月ほどが経過した時点でテストが行われた。トークンの半分以上において日本語の発話に1秒以上の反応時間がかかっている。31番の「glasses」、33番の「hanger」、45番

の「ring」, 52番の「skull」, 53番の「snail (+3)」で2秒以上の反応時間がかかっている。その他, 16番の「comb」については「わからない」, 27番の「leg」は「わし」と言い, 43番の「pumpkin」では「じゃがいも」から「カボチャ」に言い直している。51番の「swing」の日本語反応では「ブランコ」の最後の「こ」を激音のかかった [K<sup>h</sup>o] で発音している。さらに, 52番の「skull」は, 1回目のテストで「ほね」という反応が出たことはあったが, 前回までの5回連続しての答えは「頭蓋骨」であった。それが再び半年前の反応と同じである「頭の骨」に変わっている。

前半の反応はゆったりとした感じであったが, 「カボチャ」の言い間違いの後からは緊張感を持って反応しようとする姿勢が伝わった。それからは, フィラーの挿入は減ってきたが, 逆に言葉を発するまでの時間がかかっているように感じられる。続く英語のネーミングでは始終ハリのある声で元気良く単語を答えていた。

## (22) E-A12 JP (5'30") 1Y8M2W6D

前回の同タイプ (Type A) のテストから約7ヶ月が経過した時点で実施されたもので, 久しぶりのテストということもあって緊張感を持って挑んでいた。しかし, 緊張の現れか, 思春期になってからの変化なのか定かではないが, テストの最中に唾を飲むような場面が数回あった。

全体として, 7ヶ月前と比べ反応遅れのケースはやや少なくなっているが, 2秒以上の時間のかかる反応は10番の「balloon」, 15番の「dice (+3)」, 32番の「fish」, 37番の「trumpet」, 44番の「mushroom」, 45番の「octopus」, 46番の「pumpkin」, 48番の「pig」, 50番の「star」, 51番の「ruler」の方で見られ, 数的には倍増している。もう一点注目すべきことは, 今回のトークンの並び順は, 約1年3ヶ月前に行われた「A3」のものと同じであったため, 2つの結果を並べて比較することができた。これによって, サンプルの提示順番による効果 (ordering effect) についても検討できると考えられる。当然2つのテストの間には15ヶ月ほどの開きがあるため, 後半のテストの方で反応遅れの

傾向はより明らかである。反応時間の遅延が見られる単語のケースにおいては、一部相互で異なるものもあるが、11個の単語では反応時間に違いはあっても同様に遅延が見られている。しかし、少なくともこれらの単語に提示順番による効果があるとは言えないようである。なぜなら、これらの単語が順番としてはばらついているためである。すると、特定の単語に偶然が重なった結果であるか、それとも単語そのものの要因が考えられるのかについては、さらなる検討課題として引き続き注目していきたい。

合わせて行われた英語のネーミングでは、何より発音の変化が目立っていた。音節末の子音の発音が英語に近づき、全体的に日本語と英語の中間音の特徴がやわらぎ、さらに自然な英語の発音に近づいている印象を受けた。

#### (23) E-B11 JP (5'30") 1Y8M3W2D

前回のB10のテストから約7ヶ月後に実施された。半数以上のトークンで日本語の発話までに1秒以上の反応時間がかかっている。そして、9番の「eagle (+3)」、11番の「key」、14番の「kite (+4)」、29番の「raccoon」、42番の「clock」、51番の「squirrel (+3)」、53番の「queen」、55番の「sun」、59番の「snowman (+4)」、60番の「tiger」では2秒以上の反応時間がかかっている。なお、今回のテスト順は、約15ヶ月前に実施された「B3」の単語の提示順と同様である。B3では計23個のトークンで1秒以上の反応時間の遅れがあったが、そのうちの13個は今回のテストでも反応時間に遅延が見られている。

英語のネーミングは、スライドが表示されるとすぐに言葉を言っていて、スピードも発音も自然であった。しかし、英語の母音 (schwa) と、一部の子音 (/l, r/) では日本語の音韻転移が引き続き強く残っているとも考えられる。

#### (24) E-A13 JP (5'30") 1Y11M2W

前回のテストから約3ヶ月が経過していて、アメリカから日本に一時帰国した翌日に行われたものである。全体の半数以上のトークンで反応時間の遅れが認められた。8番の「pants」、15番の「mushroom」、19番の「refrigerator」、23番の「balloon」、24番の「hammer」、26番の「umbrella (+3)」、31番の「bird」、

33番の「skull」、34番の「comb」（反応失敗）、44番の「zebra」、48番の「flower」、49番の「snail」、53番の「rabbit」、55番の「caterpillar」、59番の「pig」の方では2秒以上の反応時間がかかっていて、このタイプのテストでこれまでで最も多くのケースで2秒以上の長い反応遅延が観察された。また、一度単語を思い出せず時間が切れたあと、次のスライドにも続けて反応遅れの影響が及ぶこともあった。しかし、帰国翌日ということで、まだ時差などによる疲れが残っていたことが、この結果に何らかの影響を与えた可能性も排除できない。

英語の方では、次々とスライドに表示されるイラストの名前を言い当てた。発音も全体で自然な英語に聞こえるほどまで習得が進んでいると考えられる。英語のネーミングを測定し始めた滞在6ヶ月3週目と、23ヶ月2週目を比較してみると、Aタイプのテストに限って言うと、その間新しく習得されたと思われる語彙数はわずかに7個に過ぎない。しかし、その間に英語の発音には段階的な変化があったと思われる。付言すると、日本語で英語を発音する段階から徐々に日本語と英語の中間音が用いられるようになり、23ヶ月目に入った時点ではだいぶ自然な英語の発音が観察されるようになっている。Eの英語習得における最大の変化は、自然な発音への移行であると著者は考える。

#### (25) E-B12 JP (5'23") 2Y2W4D

日本での一時帰国の間、Eは母親の実家で大半を過ごし、地元の中学校にも一時期通っていた。そのこともあって、帰国直後に実施したテストに比べ、全体の反応遅れの傾向はさほど変わらなかったが、2秒以上の反応時間を示すケースは、同タイプにおいて実施された前回（約4ヶ月前、B11）の結果に比べ、3分の1にまで減っていた（37番の「dinosaur」、42番の「bear」、44番の「snowman」、55番の「queen」、59番の「horse」）。このことを勘案すると、帰国直後の調査結果とはトークンのタイプが異なるため直接の比較はできないが、全体として反応時間に改善が現れていると考えられる。

一方で、約5週間前の帰国直後のテストの結果と大きく違った反応を示したのは英語の方であった。前回の結果（B11）と比べて単語を思い出せず言えな

かったのは「raccoon」の1つのみであったが、帰国直後の英語の発話と比べ今回はほとんどの単語をカタカナの発音で答えていた。本人がどこまで発音のことを意識して反応しているかはわからないが、一時帰国をした期間中のL2英語における発音の変化は劇的なものにまで至っていて、L2インプットの途絶えた約5週間の影響は決して少なくないように見受けられる。

#### 4-1-2. Yの場合

YのPNTのL1発話結果は、次項の「表6」(Type A)から「表7」(Type B)にかけてである。以下では、PNTの実施順に沿って、データ分析の結果をまとめたい。

##### (1) Y-A1 JP (4'20") 4M

Pretestを実施しなかったため、初回のテストの結果を判断基準にして以降のデータの喪失判定を行うことになるが、滞在4ヶ月目にして行われたテストの結果(練習用のS1~S6の結果を除く)から、概念は理解しているが正しくネーミングできないと思われるものとして、11番「comb」と13番の「desk」、28番の「letter」を未習語とみなす。また、25番の「king」は、「王子さま」と言っていたが、「王」と「王子」の区分もまだできていないものと考え、「王子さま」を誤答としてみなさないことにする。さらに36番の「ring」と41番の「ruler」は、初回のテストでネーミングはできなかったが、以降の調査の過程で日本語のネーミングができるようになったため、ここでは一時期の未習状態としてみなした。調査開始当時5歳3ヶ月であったYの年齢を考えると、L2の環境で徐々にではあるが、滞在初期であることをも勘案すると、母語の語彙習得も確実に進んでいくことを否定できない。

初回のテストでは、50個のトークンのうち3つほどは素早く名前を言い当てることができたが、1秒が過ぎてからの反応が全体の半分ほどで、特にテストの中盤以降では、言葉を言うまでに2秒から3秒が経過するケースも見ら



表6 YのPNT (Type A)の結果 (A1-A4)

Y's token (A)	Y-A1 JP (4'20") 4M	Y-A2 JP (4'05") 4M3W5D	Y-A3 JP (4'02") 5M3W3D	Y-A4 JP (4'52") 6M3W
box	S2 no data	S1 はこ	S3 はこ(+2)	S1 はこ
caterpillar	S3 no data	S4 ケムシ(+1)	S6 ケムシ(+1)	S5 ケムシ
crown	S1 no data	S2 王子様がかぶるやつ(+1)	S1 あー、王子さんがかぶるの	S4 ...
fireman	S5 火事のホースの人	S6 え、と、ファイアー(+3)	S2 ファイヤーやる(+2)	S6 ファイヤファイターでいいか
flag	S4 no data	S3 はた	S5 はた	S3 はた
hanger	S6 洗濯かけ	S5 no response	S4 洗濯、かけのかけ(+2)	S2 洗濯ばさみ
apple	2 りんご(+1)	3 りんご	39 りんご(+2)	22 りんご(+2)
baby	1 あかちゃん(+1)	2 べ、あー、あかちゃん(+2)	30 あがちゃん(+2)	32 あかちゃん(+1)
balloon	7 ふうせん	6 ふうせん	36 ふうせん	24 ふうせん(+2)
bee	3 び、ハチ(+2)	1 ハチ	27 ハチ(+3)	17 ハチ
bird	6 とり	5 とり(+3)	45 とり	40 とり
book	4 えほん(+2)	4 ほん(+2)	18 ほん(+3)	45 no response
bread	8 パン(+1)	8 パン(+1)	33 パン	14 パン
broom	5 ほうき(+1)	7 ほうき	16 no response	48 ほうき(+2)
camel	9 ラクダ	9 ラクダ(+1)	21 ラクダ(+2)	9 ラクダ(+1)
car	10 くるま	11 くるま	32 くるま	39 くるま
comb	11 かみを...やる(+1)	10 かみそり? (+1)	19 なんだよ、わからない	2 わからない
cow	15 うし(+1)	16 うし(+1)	41 うし(+1)	29 うし(+1)
desk	13 no response	12 デスク(+2)	10 デスクって、なんていうの?	34 テーブル(+2)
dog	18 いぬ	20 いぬ(+1)	5 いぬ	43 no response
ear	14 みみ(+1)	15 イアー(+1)	22 みみ	11 みみ
elephant	22 ソウ	24 ソウ	31 ソウ(+1)	13 ソウ
fan	16 せんぶうき	14 せんぶうき	4 せんぶうき	30 せんぶうき(+2)
finger	19 ゆび	19 ゆび	6 ゆび	3 ゆび(+1)
fish	26 さかな	29 さかな(+1)	11 さかな	49 さかな(+2)
foot	24 あし(+1)	23 あし(+1)	17 あし(+1)	19 あし(+1)
frog	12 カエル	13 カエル	8 カエル	47 カエル
gabage can	17 ごみばこ(+1)	18 ごみばこ	20 ごみばこ(+1)	6 ごみばこ(+1)
giraffe	30 キリン(+1)	28 キリン	38 キリン(+2)	36 no response
glove	29 てぶくろ(+1)	30 てぶくろ(+1)	14 てぶくろ	37 てぶくろ
grapes	20 ぶどう	17 ぶどう	9 ぶどう(+1)	28 ぶどう
horse	34 うま(+1)	31 ホース	15 うま	25 うま(+2)
key	21 かぎ	22 かぎ	2 かぎ	46 かぎ(+2)
king	25 おうじさま(+1)	27 おうじさま、なんだ、わからぬ	12 なんだ、わからぬーよ	4 これ何かわからない、誰か
kite	23 わからん	21 たこ(+2)	7 たこ(+2)	18 たこ(+2)
leaf	27 はっぱ	26 は、あー、はっぱ(+2)	13 はっぱ(+2)	12 はっぱ(+1)
letter	28 テストかな(+2)	25 かみ(+1)	3 かみ(+1)	23 わからない
mountain	31 やま	32 umm...	28 やま	7 マウンテン(+1)
nose	35 うん、なに? はな(+3)	40 nose(+1)	43 はな(+1)	41 はな
nurse	32 かんごしさん(+1)	34 かんごし	35 わからないよ	10 かんごし、かな(+1)
pants	38 ずぼん	37 ずぼん(+2)	25 ずぼん	26 ずぼん(+3)
pig	40 ブタ(+1)	39 ビーグ	48 うし、あー、ブタ(+3)	50 ブタ
pumpkin	33 パンプキン、あ、かぼちゃでいい	33 パンプキン(+1)	29 パン、うー、かぼちゃ(+2)	20 パンプキン(+4)
rabbit	37 ウサギ(+2)	35 rabbit...ット	24 ウサギ(+2)	1 rabbitット(+2)
ring	36 なんだ?	36 リング	23 ゆびわ(+3)	15 ゆびわ(+2)
ruler	41 センチはかり? (+3)	43 せん、せんぬき、ちがうか	40 no response	8 ものさし(+1)
scal	44 え、なんだ、アシカ? (+3)	45 scal	50 あしか、アシカ(+2)	21 scal(+2)
snail	50 カタツムリ(+2)	49 カタツムリ	1 カタツムリ(+1)	33 カタツムリ
snowman	48 ゆきだるま(+1)	50 ゆきだるま	47 ゆきだるま(+1)	38 no response
spider	47 クモ	42 スパイダー(+1)	34 クモ(+2)	5 スパイダー(+2)
star	45 ほし(+1)	41 star	42 ほし(+1)	44 スター(+2)
telephone	43 でんわ	44 でんわ	49 でんわ(+1)	42 でんわ(+3)
traffic light	49 しんごう	48 しんごう(+2)	44 しんごう(+1)	27 しんごう(+1)
trumpet	39 ラッパ(+1)	38 ラッパ(+1)	26 ラッパ	17 ラッパ
umbrella	42 かさ(+1)	46 かさ	37 かさ(+2)	31 かさ
window	46 まど	47 まど(+1)	46 まど(+2)	35 まど

Y の PNT (Type A) の結果続き (A5-A9)

Y-A5 JP (4'03") 7M3W3D	Y-A6 JP (4'25") 8M3W3D	Y-A7 JP (4'30") 9M3W	Y-A8 JP (4'22") 10M2W4D	Y-A9 JP (4'30") 11M2W2D
S2 はこ	S3 はこ	S1 はこ	S2 はこ	S6 はこ
S3 むし(+1)	S1 ケムシ	S2 ケムシ	S4 むし(+1)	S5 むし(+1)
S6 おじさんが〜	S5 uhhh	S6 ダイヤ(+)	S3 no response	S1 -
S5 ファイヤファイター(+3)	S4 ホース...	S3 しょうぼうしさん(+3)	S6 no response	S2 firefighter(+1)
S1 はた	S2 はた	S4 はた	S1 はた	S3 はた(+1)
S4 no response	S6 no response	S5 はっす、わからない	S5 ハン、ummm	S4 -
20 apple、あ〜、green apple	38 りんご(+3)	3 あお、あおりんご(+3)	24 あおりんご	6 あおりんご(+1)
41 ベイビー(+1)	42 no response	19 あかちゃん(+1)	19 あかちゃん	21 あかちゃん(+1)
29 ふうせん	48 ふうせん	47 ふうせん(+4)	31 ふうせん	26 ふうせん(+1)
9 ハチ	47 ハチ	50 ハチ(+4)	21 ハチ(+1)	28 ハチ
23 あ、とり(+3)	50 トリ(+3)	34 トリ(+2)	36 トリ	7 トリ(+2)
29 ほん(+1)	35 no response	22 ほん(+2)	1 no response	8 ほん(+2)
36 パン(+1)	44 パン(+1)	37 しょくぱん(+2)	23 しょくぱん(+2)	48 しょ、しょくぱん(+3)
48 ほうき(+3)	20 ほうき(+1)	24 ほうき	3 ummm...	16 ほうき(+1)
50 ラクダ(+1)	15 ラクダ	29 ラクダ	50 ラクダ	4 ラクダ
47 くるま(+1)	4 くるま(+2)	14 くるま	4 くるま	24 くるま(+1)
37 no response	17 no response	28 no response	8 no response	40 no response
45 うし(+3)	12 うし	21 うし(+2)	32 うし	20 うし
44 テーブル(+3)	24 no response	7 no response	37 テーブル(+4)	39 no response
34 いぬ(+1)	34 いぬ	13 いぬ	10 いぬ(+1)	42 いぬ(+1)
33 みみ(+1)	22 みみ	15 みみ(+2)	7 みみ(+3)	45 みみ
42 ソウ	21 ソウ(+3)	4 ソウ	25 ソウ	38 ソウ(+1)
11 せんぶうき(+1)	36 no response	35 せんぶうき(+2)	16 せんぶうき(+2)	12 せんぶうき(+1)
14 ゆび	6 ゆび	36 ゆび	18 ゆび	23 ゆび
36 さかな(+2)	31 さかな	33 さかな(+2)	45 さかな	11 さかな(+1)
46 あし	39 あし	23 あし	30 あし	13 あし(+1)
7 フログ(+2)	37 カエル(+1)	18 カエル	15 no response	47 カエル
2 ごみばこ(+1)	13 ごみばこ(+1)	40 ごみばこ	38 ごみばこ	22 ごみばこ(+2)
12 キリン(+1)	45 no response	45 キリン	29 キリン(+2)	49 キリン
5 てぶくろ(+1)	26 てぶくろ(+2)	27 てぶくろ	35 てぶくろ	37 てぶくろ(+1)
33 ぶどう	40 ぶどう(+3)	17 ぶどう(+2)	14 no response	9 ぶどう(+1)
16 ホース	9 うま(+1)	38 うま(+1)	6 うご	44 うま(+1)
31 かぎ	11 かぎ	2 かぎ	13 no response	5 かぎ
24 おうじさま(+2)	2 キング(+3)	12 おうじさま(+1)	46 おうじさま	41 おうじさま(+2)
27 カイト、あ、あ、タコ(+3)	7 たこ(+1)	48 たこ(+1)	20 no response	18 たこ(+4)
8 はっぱ(+2)	49 no response	5 おちば	26 おち、おちば(+2)	10 おちば(+2)
13 ペーパー(+1)	30 にっき...	44 かみ(+4)	34 にっき? (+3)	33 にっき(+3)
17 やま(+1)	10 やま	10 やま	42 やま	15 やま(+1)
49 はな	29 はな	32 はな(+1)	47 はな	31 はな(+1)
18 かんごしさん	14 かんごしさん	26 かんごしさん	28 かんごしさん	50 かんごしさん
21 ずぼん(+2)	16 ずぼん	6 ずぼん	35 ずぼん(+3)	19 ずぼん
28 pig(+2)	1 ブタ	49 ブタ	17 はな、わからん(+2)	25 ブタ(+3)
40 パンプキン(+1)	8 かぼちゃ(+2)	30 パンプキン	11 かぼちゃ(+1)	34 かぼちゃ(+1)
4 うきき(+2)	5 no response	9 no response	44 ウウギ	14 no response
43 リング(+2)	28 ゆびわ(+1)	31 ゆびわ(+2)	33 ゆびわ(+2)	3 ゆびわ(+1)
22 ものさし	27 ものさし(+3)	16 ものさし(+2)	49 ものさし(+1)	27 ものさし(+2)
19 シー、あ、わからない(+2)	18 ヤザラシ(+2)	1 no response	2 no response	32 シカ(+2)
38 カタツムリ(+2)	25 カタツムリ(+1)	42 カタツムリ(+2)	40 カタツムリ(+1)	17 カタツムリ(+1)
6 no response	33 オラフ(+1)...ゆきだるま(+4)	8 ゆ...、きだるま(+1)	39 ゆきだるま(+1)	46 いりだるま(+2)
32 クモ(+2)	41 クモ(+2)	25 クモ(+1)	48 クモ(+3)	36 クモ(+2)
30 ほし(+1)	43 す...ほし(+3)	46 ほし(+1)	27 no response	30 ほし(+3)
1 でんわ	19 でんわ(+1)	11 でんわ	43 でんわ(+1)	37 no response
35 しんごう(+2)	3 no response	41 しんごう	9 しんごう	29 しんごう(+1)
25 ラップ(+1)	23 ラップ	20 ラップ	22 ラップ	2 ラップ
15 かさ	32 かさ(+2)	43 かさ	12 て(+3)	1 かさ
10 わからない(+3)	46 まど(+3)	39 まど(+2)	41 no response	43 まど(+1)

## Y の PNT (Type A) の結果続き (A10-A13)

Y's token (A)	Y-A10 JP (4'30") 1Y3W6D	Y-A11 JP (5'01") 1Y1M3W3D	Y-A12 JP (4'39") 1Y8M3W2D	Y-A13 JP (4'35") 2Y2W4D
box	S1 はこ	S2 はこ	S3 box(+1)	S1 はこ
caterpillar	S4 ケムシ	S3 ケムシ	S6 むし(+1)	S5 ケムシ
crown	S2 -	S1 わからない	S1 crown	S4 no response
fireman	S6 しょうぼうしさん(+2)	S5 しょうぼうしさん(+1)	S2 しょうぼうしさん	S6 しょうぼうしさん
flag	S3 はた	S4 はる、はた	S5 はた	S3 はた
hanger	S5 -	S6 no response	S4 洗濯がけ(+1)	S2 わずれた
apple	3 りんご(+2)	2 うーん、りんご(+3)	39 りんご(+1)	22 りんご
baby	2 あかちゃん	1 あかちゃん	30 あかちゃん(+1)	32 あかちゃん(+1)
balloon	6 ふうせん(+1)	7 ふうせん(+1)	36 わずれちゃった(+3)	24 ふうせん
bee	1 ハチ	3 ハチ	27 むし(+2)	17 ハチ(+1)
bird	5 トリ(+1)	6 トリ(+1)	45 トリ(+2)	40 トリ(+2)
book	4 ほん(+1)	4 ほん(+1)	18 ほん(+1)	45 ほん(+1)
bread	8 しょくぱん(+2)	8 パン	33 パン(+1)	14 パン(+1)
broom	7 ほうき(+2)	5 ほうき(+1)	16 ほうき	48 ほうき(+1)
camel	9 ラクダ(+2)	9 ラクダ(+1)	21 ラクダ	9 ラクダ(+1)
car	11 くるま	10 くるま(+1)	32 くるま(+1)	39 くるま(+2)
comb	10 no response	11 no response	19 わからない(+1)	2 くし(+3)
cow	16 うし(+1)	15 うし(+1)	41 うし(+1)	29 うし
desk	12 テーブル(+2)	13 うーん、テーブル(+3)	10 テーブル(+2)	34 つくえ
dog	20 いぬ(+1)	18 いぬ	5 いぬ(+1)	43 いぬ
ear	15 ummm....	14 みみ	22 みみ	11 みみ
elephant	24 うーん、ゾウ(+4)	22 ゾウ(+1)	31 ゾウ	13 ゾウ(+1)
fan	14 せんぶうき(+1)	16 せんぶうき(+1)	4 せんぶうき	30 せんぶうき
finger	19 ゆび(1)	19 ゆび	6 ゆび	3 ゆび
fish	29 うーん、さかな(+4)	26 さかな(+1)	11 さかな(+1)	49 さかな
foot	23 あし	24 あし	17 あし(+1)	19 あし
frog	13 カエル	12 カエル	8 カエル	47 カエル
gabagoe can	18 ごみばこ	17 ごみばこ(+1)	20 わからない(+3)	6 ごみばこ
giraffe	28 キリン(+1)	30 キリン(+1)	38 キリン	36 キリン
glove	30 てぶくろ(+2)	29 てぶくろ(+1)	14 てぶくろ(+1)	37 てぶくろ(+1)
grapes	17 ぶどう	20 ぶどう	9 ぶどう(+1)	18 ぶどう(+2)
horse	31 うま(+3)	34 うま(+1)	15 ウマ	25 うま(+1)
key	22 かぎ(+2)	21 かぎ	2 かぎ	46 かぎ
king	27 おうじさま(+1)	25 おうじさま(+1)	12 おうじさま	4 わからない
kite	21 たこ(+2)	23 たこ(+2)	7 たこ(+2)	18 overtime
leaf	26 はっぱ(+3)	27 はっぱ(+1)	13 はっぱ	12 はっぱ
letter	25 かみ(+2)	28 かみ(+1)	3 かみ(+1)	23 おてがみ(+3)
mountain	32 やま	31 やま(+1)	28 やま	7 やま
nose	40 はな(+1)	35 はな	43 はな	41 はな
nurse	34 かんごし(+2)	32 かんごしさん(+1)	35 かんごしさん(+2)	10 かんごしさん(+1)
pants	37 ながずほん(+2)	38 ずほん(+1)	25 ずほん(+1)	26 ずほん(+2)
pig	39 ummm, pigu(+3)	40 ビグ(+1)	48 ビグ(+1)	50 ビグ
pumpkin	33 パンプキン(+1)	33 パンプキン(+1)	29 かぼちゃ(+1)	20 かぼちゃ(+2)
rabbit	35 no response	37 うさぎ(+2)	24 ウサギ	1 ウサギ
ring	36 ゆびわ(+2)	36 ゆびわ(+1)	23 ゆびわ(+1)	15 -
ruler	43 ものさし(+1)	41 ものさし(+1)	40 ものさし(+1)	8 ものさし(+1)
seal	45 アシカ(+1)	44 アシカ(+1)	50 アシカ(+2)	21 アザラシ(+2)
snail	49 um, カタツムリ(+1)	51 カタツムリ(+2)	1 カタツムリ	33 -
snowman	50 ゆきだるま(+1)	48 ゆきだるま(+3)	47 ゆきだるま(+1)	38 ゆきだるま(+2)
spider	42 ummm, スパイダー(+4)	47 クモ(+2)	34 クモ(+1)	5 クモ
star	41 ほし(+1)	45 ほし(+1)	42 ほし(+1)	44 ほし
telephone	44 でんわ(+1)	43 でんわ(+2)	49 でんわ	42 でんわ(+1)
traffic light	48 しんごう(+1)	49 しんごう(+1)	44 しんごう(+1)	27 しんごう(+1)
trumpet	38 ラッパ	39 ろ、あ、トランペット(+2)	26 ラッパ	16 -
umbrella	46 かさ(+1)	42 かさ(+2)	37 かさ(+1)	31 かさ
window	47 まど(+1)	46 まど(+1)	46 まど(+1)	35 まど

表7 YのPNT (Type B)の結果 (B1-B4)

Y's token (B)	Y-B1 JP (4'10") 4M1W3D	Y-B2 JP (4'09") 5M1W4D	Y-B3 JP (4'08") 6M6D	Y-B4 JP (4'10") 7M1W3D
box	S5 はこ	S6 はこ	S5 はこ	S1 はこ
caterpillar	S6 ケムシ(+1)	S5 ケムシ(+2)	S6 ケムシ	S5 ケムシ
crown	S1 王子様がかぶるやつ	S4 王子さんがかぶるの(+2)	S3 王子様がかぶるやつ	S2 王子さんがかぶるの
fireman	S3 ほ、火事の人(+1)	S2 ホース、ファイアーチーターやる人	S2 ファイヤーの火事のとてにやる人	S4 うーん、ちょっと難しい
flag	S4 はた	S1 はた	S4 はた	S3 はた
hanger	S2 洗濯かけ(+1)	S3 洗濯かけ(+4)	S1 洗濯かけ(+1)	S6 あー、洗濯場のなんかな...
airplane	1 ひ、こうき(+1)	7 ジェット	6 ひこうき(+2)	18 ひこうき(+2)
alligator	2 ワニ	4 crocodile	15 ワニ(+3)	14 ワニ
arm	3 て	24 て(+3)	21 て	46 て、手首か(+1)
baby carriage	4 ベビーカー(+1)	14 あ、ベビーカー(+2)	24 ベビーカー(+2)	43 ベビーカー
bear	5 クマ	8 ベアー	18 クマ(+1)	42 クマ(+1)
bicycle	6 じてんしゃ	2 じてんしゃ	19 じてんしゃ	31 じてんしゃ
bottle	7 びん(+1)	3 びん	27 びん(+3)	12 びん(+1)
bridge	8 はし?	5 はし	29 はし(+2)	6 はし(+2)
butterfly	9 no response	11 butterfly	50 チョウチョウ(+4)	50 no response
cap	10 ぼうし	10 ハット	2 ぼうし	27 ぼうし(+2)
carrot	11 にんじん(+2)	6 carrots(+3)	30 no response	36 no response
cat	19 ネコ(+2)	29 ネコ	42 ネコ(+2)	48 ネコ(+2)
chair	12 チェ、あ、いす(+3)	9 いす(+3)	9 いす(+2)	23 いす(+1)
clock	14 とけい	13 とけい(+1)	32 とけい(+1)	2 とけい(+2)
corn	15 とうもろこし(+1)	1 なんだ、コーン? (+3)	13 とうもろこし(+3)	20 とうもろこし(+2)
deer	13 しか(+4)	15 しか(+1)	4 しか(+3)	26 no response
dinosaur	16 きょうりゅう	18 ブラギガス(+2)	8 きょうりゅう(+1)	45 きょうりゅう(+2)
eye	17 め	16 め	11 め	28 め
flower	18 はな(+1)	19 はな(+1)	10 ...	15 はな(+1)
ghost	21 ゆうれい	20 ゆうれい(+1)	28 おぼけ	35 ゆうれい
glasses	20 めがね	30 めがね	36 めがね(+2)	5 めがね
goat	24 ヤギ	21 しか、あ、漣うか、ヤギだ(+4)	25 ヤギ(+3)	33 ヤギ(+3)
hand	22 て	12 て	3 て	25 て(+2)
kettle	23 かん(+1)	22 やかん(+2)	20 わからん	8 やかん(+2)
ladder	25 はしこ	17 はしこ(+1)	5 はしこ(+1)	19 はしこ(+2)
leg	26 あし(+1)	31 あし	40 あし	39 あし(+1)
map	27 せかいちず(+1)	23 せかいちず(+1)	16 せかいちず(+1)	34 ちず(+2)
mirror	29 かがみ(+1)	32 かがみ(+1)	23 かがみ	4 かがみ
monkey	28 モンキー	36 サル	38 おサル	30 サル(+1)
mushroom	30 きのこ(+1)	26 きのこ(+1)	26 no response	13 きのこ
pencil	32 えんぴつ(+2)	27 pencil	48 えんぴつ(+3)	29 えんぴつ(+1)
pirate	40 かいぞく(+1)	45 かいぞくの(+1)	45 かいぞく	38 かいぞく(+1)
queen	33 く、クイーン(+4)	28 queen(+1)	35 クイーン(+1)	21 クイーン(+1)
refrigerator	34 うれいぞう(+2)	37 うれいぞうこ	39 ...わからん	1 うれいぞうこ
rooster	31 ニワトリ(+1)	25 ニワトリ(+2)	22 ニワトリ(+2)	10 ニワトリ(+1)
scissors	36 はさみ	38 はさみ	49 はさみ	11 はさみ(+1)
shoe	37 くつ	39 くつ	33 くつ(+1)	44 くつ
snake	35 スネイク	33 ヘビ	34 スネイク(+1)	7 ヘビ(+1)
sock	38 くつした	41 soc ヌックス(+1)	44 くつした(+1)	24 くつした
squirrel	39 リス(+1)	43 リス(+1)	46 リス(+2)	37 リス
strawberry	41 いちご(+1)	34 いちご(+1)	37 no response	47 いちご(+3)
sun	42 たいよう(+2)	46 たいよう(+2)	17 たいよう(+3)	16 no response
swing	44 ぶらんこ(+2)	44 ぶらんこ(+1)	41 シーズン(+2)	40 ぶらんこ(+2)
tiger	43 トラ	40 タイガー、トラ(+2)	31 トラ	17 トラ(+1)
toothbrush	45 歯ブラシ	48 歯ブラシ(+1)	14 歯ブラシ(+3)	41 歯ブラシ(+1)
top	46 こま	35 こま(+1)	47 no response	49 こま(+2)
tree	48 き(+1)	49 き(+1)	7 き(+2)	9 き
turtle	47 カメ	50 カメ	1 カメ(+2)	22 カメ(+1)
watermelon	49 すいか(+2)	42 すいか(+1)	43 すいか	32 すいか
zebra	50 シマウマ(+1)	47 し、シマウマ(+2)	12 シマウマ(+2)	3 う、あー、シマウマ(+3)

## Y の PNT (Type B) の結果続き (B5-B8)

Y's token (B)	Y-B5 JP (4'09") 8M1W3D	Y-B6 JP (4'28") 9M1W	Y-B7 JP (4'30") 10M4D	Y-B8 JP (3'35") 11M2D
box	S2 はこ	S4 はこ	S6 はこ	S5 -
caterpillar	S3 むし	S6 -	S5 ケムシ	S1 わからない
crown	S4 わからない	S3 -	S1 -	S2 わからない
fireman	S1 .....	S2 -	S4 しょうぼうしさん(+2)	S6 -
flag	S6 はた	S5 はた	S3 はた	S3 flag
hanger	S5 -	S1 -	S2 -	S4 -
airplane	25 ひこうき(+3)	43 ひこうき(+1)	12 ひこうき(+2)	9 ひこうき
alligator	17 ワニ	1 no response	20 no response	8 -
arm	28 て	40 て	15 て(+1)	12 て
baby carriage	32 no response	29 no response	24 ベビーカー(+1)	48 ベビーカー
bear	49 クマ(+3)	26 クマ(+1)	14 クマ(+2)	33 トラ
bicycle	40 じてんしゃ(+2)	36 じてんしゃ(+2)	43 じてんしゃ(+4)	14 じてんしゃ
bottle	11 びん(+1)	39 no response	1 びん(+3)	28 びん
bridge	4 はし(+2)	18 no response	48 はし	21 -
butterfly	38 チョウチョウ(+4)	4 チョウチョウ(+1)	33 no response	18 バタフライ
cap	27 no response	33 ぼうし(+1)	3 名探偵のかぶる(+3)	17 -
carrot	7 にんじん(+1)	21 にんじん(+2)	20 やさい(+2)	26 にんじん
cat	46 ネコ(+1)	42 ネコ(+1)	9 ネコ	40 ネコ
chair	19 no response	10 no response	6 いす(+1)	45 いす
clock	48 とけい(+2)	15 とけい(+1)	50 とけい(+3)	23 クロック
corn	13 とうもろこし	47 とうも...	16 とうもろこし	16 とうもろこし
deer	23 トナカイ(+1)	22 シカ	49 い...しか(+2)	15 シカ
dinosaur	44 きょうりゅう(+2)	46 きょうりゅう(+1)	18 きょうりゅう(+2)	3 -
eye	42 め(+1)	14 め	44 め(+1)	7 め
flower	21 わからない	13 no response	13 no response	4 ...はな
ghost	35 ゆうれい	7 ゆうれい(+1)	36 おばけ	6 ゆうれい
glasses	6 めがね	24 no response	46 no response	41 グラス
goat	41 no response	34 no response	25 ヤギ(+1)	11 -
hand	47 て(+2)	19 て(+1)	4 て(+2)	24 て
kettle	34 no response	2 やかん(+2)	26 やかん(+2)	5 -
ladder	9 はしこ	28 はしこ(+1)	31 no response	2 -
leg	37 no response	31 あし	37 あし	39 あし
map	50 no response	3 ちず(+1)	32 ちず(+3)	13 -
mirror	3 かがみ(+1)	9 かがみ(+1)	28 かがみ(+2)	32 -
monkey	30 サル(+2)	38 サル(+1)	2 サル	46 モンキー
mushroom	16 きのこと(+1)	44 マッシュルーム(+1)	35 マッシュルーム(+1)	42 マッシュルーム
pencil	15 えんぴつ(+2)	48 えんぴつ(+1)	10 no response	49 えんぴつ
pirate	29 no response	25 no response	40 かいぞく	27 -
queen	8 no response	32 no response	8 no response	34 -
refrigerator	24 れいぞうこ	45 れいぞうこ(+1)	30 れいぞうこ(+2)	44 れいぞうこ
rooster	5 ニワトリ(+1)	30 ニワトリ(+2)	22 トリ(+1)	22 ニワトリ
scissors	43 はさみ(+1)	17 はさみ(+1)	11 no response	36 はさみ
shoe	14 くつ	35 くつ	21 くつ(+1)	10 くつ
snake	22 ヘビ	16 ヘビ(+1)	17 ヘビ(+4)	25 スネイク
sock	1 くつした(+4)	5 くつした(+1)	19 くつした(+2)	47 くつした
squirrel	36 リス(+1)	8 リス(+2)	45 リス(+1)	29 リス
strawberry	18 いちご(+2)	6 いちご	41 いちご(+3)	38 strawberry
sun	39 no response	11 no response	47 たいよう(+2)	31 sun
swing	45 ぶらんこ(+1)	23 ぶらんこ(+1)	7 ぶらんこ	19 -
tiger	33 no response	50 トラ(+1)	5 トラ(+1)	43 トラ
toothbrush	31 歯ブラシ	27 歯ブラシ(+2)	34 歯ブラシ	1 歯みがき
top	12 こま	41 こま(+2)	39 no response	35 こま
tree	20 き(+1)	49 き(+2)	23 no response	30 き
turtle	2 カメ(+4)	12 カメ(+1)	38 カメ(+1)	50 カメ
watermelon	10 すいか	37 すいか	27 no response	20 すいか
zebra	26 シマウマ(+2)	20 no response	42 しまうま	37 しまうま

## YのPNT (Type B) の結果続き (B9-B12)

Y's token (B)	Y-B9 JP (4'25") 1Y1W	Y-B10 JP (4'32") 1Y1M1W3D	Y-B11 JP (4'39") 1Y8M2W6D	Y-B12 JP (4'38") 1Y11M2W
box	S5 はこ	S6 はこ	S5 a box	S1 はこ
caterpillar	S6 ケムシ(+2)	S5 むし	S6 bug	S2 umm, crown(+3)
crown	S1 -	S4 -	S3 uhuh...	S3 はた
fireman	S3 しょうぼうしさん(+1)	S2 しょうぼうしさん(+3)	S2 ファイヤマン(+1)	S4 しょうぼうしさん(+2)
flag	S4 はた	S1 はた	S4 flag	S5 um, いもむし(+2)
hanger	S2 -	S3 -	S1 わからない	S6 um, えー, わからない
airplain	1 ひこうき(+2)	7 ひこうき(+2)	6 ひこうき(+1)	18 ひこうき
alligator	2 アリゲーター(+1)	4 ワニ(+3)	15 ワニ(+2)	14 uh, ワニ(+1)
arm	3 て(+2)	24 うで(+1)	21 て, うで(+1)	46 うで
baby carriage	4 ベビーカー(+1)	14 ベビーカー(+1)	24 ベビーカー(+1)	43 ベビーカー(+1)
bear	5 クマ(+2)	8 クマ(+2)	18 クマ	42 クマ
bicycle	6 じてんしゃ(+2)	2 じてんしゃ	19 じてんしゃ	31 じてんしゃ
bottle	7 びん	3 びん(+2)	27 びん(+2)	12 びん(+1)
bridge	8 はし(+1)	5 はし(+4)	29 はし(+1)	6 はし
butterfly	9 チョウチョウ(+3)	11 butterfly(+1)	50 チョウチョウ(+3)	50 チョウチョウ
cap	10 no respond	10 hat(+1)	2 ぼうし(+2)	27 ぼうし(+1)
carrot	11 にんじん(+2)	6 にんじん(+1)	10 にんじん(+2)	36 にんじん(+1)
cat	19 ネコ(+1)	29 ネコ(+1)	42 ネコ	48 ネコ
chair	12 いす(+1)	9 いす(+1)	9 いす	23 いす
clock	14 とけい(+1)	13 クローク(+1)	32 とけい(+1)	2 とけい(+1)
corn	15 とうもろこし(+2)	1 とうもろこし(+1)	13 とうもろこし(+1)	20 とうもろこし
deer	13 しか(+1)	15 しか(+2)	4 しか(+2)	26 シカ(+1)
dinosaur	16 きょうりゅう(+1)	18 きょうりゅう(+1)	8 きょうりゅう	45 きょうりゅう
eye	17 め(+1)	16 め	11 め	28 め
flower	18 はな(+1)	19 はな(+1)	10 おはな(+1)	15 はな
ghost	21 ゆうれい(+1)	20 ゆうれい(+1)	28 ゆうれい	35 ゆ, ゆうれい(+1)
glasses	20 sun...グラス(+1)	30 めがね(+1)	36 めがね(+1)	5 めがね
goat	24 ゴウト(+2)	21 goat(+3)	25 うーん...	33 し, umm, ヤギ(+2)
hand	22 て	12 て(+1)	3 て	25 て
kettle	23 やかん(+2)	22 やかん(+2)	20 やかん(+1)	8 わからない
ladder	25 はしこ	17 はしこ(+1)	5 はしこ(-1)	19 uh, しらない
leg	26 あし(+1)	31 あし	40 あし(+1)	39 あし
map	27 ちず(+2)	23 せかいちず(+1)	16 ちず(+1)	34 ちず(+1)
mirror	29 かがみ(+1)	32 かがみ(+2)	23 かがみ(-1)	4 かがみ
monkey	28 サル(+1)	36 うーん, サル(+2)	38 サル(+1)	30 サル
mushroom	30 mush...room(+1)	26 マッシュルーム(+2)	26 しいたけ(+1)	13 きのこ(+1)
pencil	32 えんぴつ(+1)	27 pencil(+2)	48 えんぴつ(+1)	29 えんぴつ(+2)
pirate	40 かいぞく	45 かいぞく(+1)	45 かいぞく(+1)	38 かいぞく
queen	33 クイーン(+2)	28 no response	35 おじょうさま(+2)	21 クイーン(+1)
refrigerator	34 れいぞうこ	37 れいぞうこ	39 れいぞうこ(+1)	1 れいぞうこ
rooster	31 ニワトリ(+1)	25 ニワトリ(+1)	22 ニワトリ(+1)	10 umm, ニワトリ(+2)
scissors	36 はさみ(+1)	38 はさみ(+1)	49 はさみ	11 はさみ
shoe	37 くつ(+1)	39 くつ(+2)	33 くつ	44 くつ
snake	35 ヘビ(+1)	33 ヘビ(+2)	34 ヘビ(+1)	7 ヘビ
sock	38 くつした(+2)	41 くつした(+1)	44 くつした	24 くつした
squirrel	39 リス(+3)	43 リス(+1)	46 リス	37 umm, squirrel(+3)
strawberry	41 いちご(+2)	34 うーん, いちご(+3)	37 いちご(+1)	47 い, いちご(+1)
sun	42 no respond	46 おつきさん(+1)	17 sun...あ, おひ...(+1)	16 たいよう(+1)
swing	44 ぶらんこ(+1)	44 ぶらんこ(+1)	41 ぶらんこ(+1)	40 ぶらんこ
tiger	43トラ	40トラ(+4)	31トラ	17トラ
toothbrush	45 歯ブラシ	48 歯ブラシ(+1)	14 歯ブラシ	41 歯みがき(+1)
top	46 こま	35 こま	47 こま(+1)	49 こま
tree	48 き(+1)	49 き(+1)	7 き	9 き
turtle	47 カメ(+1)	50 カメ(+1)	1 カメ(+1)	22 turtle(+2)
watermelon	49 すいか(+1)	42 すいか(+2)	43 め, すいか(+3)	32 すいか
zebra	50 うま(+1)	47 しまうま(+1)	12 しまうま(+1)	3 しまうま(+1)

れ、より反応時間がかかるといった印象を得る。

(2) Y-B1 JP (4'10'') 4M1W3D

Bタイプのトークンを用いる最初のテストである。2週間前に一度テストのやり方を経験しているため、テストに不慣れな様子は見受けられなかった。今回のテストで無反応を示した9番の「butterfly」は、テスト終了後の確認で日本語で正しく答えられたため、未習語とはみなさず別の要因で答えられなかったものとみなすことにした。

前回同様ほぼ半数のトークンに対して1秒以上が経ってから言葉の反応が得られている。スライドの表示が変わってすぐに単語のネーミングが行われたのは9個であった。11番の「carrot」、19番の「cat」、32番の「pen」、34番の「refrigerator」、42番の「sun」、44番の「swing」、49番の「watermelon」では2秒以上の反応時間がかかっていて、さらに12番の「chair」では3秒以上、13番の「deer」と33番の「queen」では4秒以上の反応時間が認められた。また、28番の「monkey」は「モンキー」と言って、33番の「queen」では「く、クイーン」、35番の「snake」は「スネイク」とそれぞれカタカナを用いて答えていた。関連して12番の「chair」はスライドが変わってから3秒後に「チェ、あ、イス」と言っていて、やはり英語の発音を先に思い出して言っていたと思われる。

渡米後から4ヶ月と10日間ほどが経った時点で今回（2回目）のテストが行われたが、Yの反応からはこの時すでに英語の習得がかなり進んでいる兆候が見受けられた。

(3) Y-A2 JP (4'05'') 4M3W5D

初回のType Aのテストから約1ヶ月が経過して再びType Aのテストが行われたが、2度目のテストでは前回と比べて大きな変化を示していた。また、約2週間前に行われたType Bの結果に続いて、日本語発話の中に英語の転移とも思えるような兆候はよりはっきりと現れている。

全体で9個の単語の反応は非常に速く、スライドが変わると同時に言葉を

言い当てていた。しかし、2番の「baby」でスライド表示から2秒後に「べ、あ、赤ちゃん」と言った後からは、言葉を出すまでに2秒から3秒以上がかかるケースが8個 (book, bird, desk, kite, leaf, pants, traffic light) で、無反応も1個 (32番の「mountain」) が見られた。その他、12番の「desk」、15番の「ear」、31番の「horse」、36番の「ring」、39番の「pig」、42番の「spider」はそれぞれ「デスク」「イアー」「ホース」「リング」「ピグ」「スパイダー」と発音していた。さらに、35番の「rabbit」、40番の「nose」、41番の「star」、45番の「seal」はネイティブに近い英語の発音で反応していた。逆に44番の「telephone」は「でんわ」と言いながら英語のイントネーションを用いていたために英語訛りの日本語に聞こえた。

(4) Y-B2 JP (4'09") 5M1W4D

4番の「alligator [crocodile]」、6番の「carrot [carrots] (+3)」、8番の「bear [ベアー]」、10番の「cap [ハット]」、11番の「butterfly」、27番の「pencil」、28番の「queen」、40番の「tiger [タイガー, トラ]」、41番の「sock [soc ックス]」では英語での反応、英語と日本語の混用、日本語の発音で英語反応といった形態のものが見られている。なお、1番の「corn (+3)」、6番の「carrot (+3)」、9番の「chair (+3)」、14番の「baby carriage」、18番の「dinosaur」、22番の「kettle」、24番の「arm (+3)」、25番の「rooster」、40番の「tiger」、46番の「sun」、47番の「zebra」においては、言葉を発するまで2秒以上の反応時間がかかっている。さらに、7番の「airplane」を「ジェット」、18番の「dinosaur」を「ブラギガス」と前回と違う言葉を用いたほか、21番の「goat」を「シカ、あ、違うか、ヤギだ」と言っていて言葉の混同も見られている。いずれにしても1ヶ月前に行われた同タイプのテストの結果と比較すると、反応時間の遅れ、英語での対応、言葉の混用と混同の傾向は進んでいるように考えられる。

(5) Y-A3 JP (4'02") 5M3W3D

50個のトークンのうち32個の単語において、「反応遅れ」や「無反応」、「わからないと言うつぶやき」、「聞き返し」、「言い間違い」、「言い直し」、「発音の揺



れ」が観察された。まず、前回のテストでは日本語で答えていた16番の「broom」、35番の「nurse」に対して小声で「わからない」とつぶやいていた。また、29番の「pumpkin」は（「パン、うー、かぼちゃ」）、48番の「pig」は（「うす、あー、ブタ」）とそれぞれ反応している。16番の「desk」については、「デスクって、なんていうの？」と聞き返し、日本語で名前が分からないことを示している。言葉の反応を引き出すまでに2秒以上の時間がかかるケースが16個で、そのうちの3個は3秒以上の時間がかかって言葉を発している。前回の結果から推測すると、今回無反応または「わからない」といった言葉の中には、日本語が思い出せないのと同時にまだ英語で単語の習得が行われていない可能性も考えられる。

(6) Y-B3 JP (4'08") 6M6D

前回のテストで日本語を言い当てていたが、今回のテストで無反応または反応失敗（「わからない」とつぶやいた部分を含む）になっているケースは、20番の「kettle」、26番の「mushroom」、30番の「carrot」、37番の「strawberry」、39番の「refrigerator」、47番の「top」がある。また、21個の単語で2秒以上の長い反応時間が見られたが、なかには3秒以上かかるケースが8個、4秒後に名前を言ったものも1個含まれていて、反応遅延の程度も進んでいるようである。特に4秒後に反応を示した50番の「butterfly」は、初回では無反応、2回目では「butterfly」と答えていたが、3回目になって初めて「蝶々」の日本語反応が現れた。その他、34番の「snake」は「スネイク」、35番の「queen」は「クイーン」とカタカナを用いて答えていた。さらに、41番の「swing」は「シーソー」と言っていたが、誤答に気づかないままであった。

日本語反応に対し、思うようにうまく言葉を言えないもどかしさがあるようで、30番以降に進むと、我慢の息遣いが続いた。スライドの表示と同時に日本語を言い出した49番の「scissors」では、かなり苦しそうな声で「ハサミ」と答えていた。

Yの日本語反応には英語の習得がかなり進行していることを思わせる徴候が

みられたため、日本語のほか、英語の反応も調べることにした。その結果の詳細は、付録を参照されたい。英語の反応で注目を引くのは、日本語を言ってから英語の単語を探し当てるように答えていることと、日本語のテストで答えられなかった単語が英語では答えられていること、日本語を和語で答え英語ではカタカナを用いていること、さらに、すでにネイティブのような英語の音韻使用が見られているなど、英語の結果からこの時期のYのL2習得の様子をうかがうことができる。

(7) Y-A4 JP (4'52") 6M3W

テストが始まる前からやりたくないという拒否反応が示された。なんとかテストを始められたが、すぐに私語を言い出した。注意を受けてからは少し緊張の顔を浮かべながら最後までテストを続けていた。テストの後半に入ると、4秒が過ぎても言葉を言い当てられないケースが続いた(36番の「giraffe」、38番の「snowman」、43番の「dog」、45番の「book」)。また日本語の代わりに英語での反応も見られた(1番の「rabbit[ラビット]」、5番の「spider[スパイダー]」、7番の「mountain[マウンテン]」、21番の「seal[seal]」、44番の「star[スター]」。4秒の反応時間を過ぎてから言葉を言うケース(20番の「pumpkin」)のほか、2秒以上の反応時間がかかったケースも16個にのぼる。逆に英語の反応では、半分以上はネイティブライクの発音で答えていて、一部に対しては、カタカナを用いている。

(8) Y-B4 JP (4'10") 7M1W3D

この日はYの母親が同席していたこともあって大人しくテストに応じていた。16番の「sun」、26番の「deer」、36番の「carrot」、50番の「butterfly」は無反応のまま終わっている。その他、16個の日本語発話において2秒以上の反応時間の遅れが認められた。1度だけスライドの提示とともに日本語反応を示すこともあったが、大概是1秒に差し掛かるか1秒を過ぎてから言葉を言い当てることができた。テストの前半は集中して答えて、中盤以降になると我慢が続かず、集中できない様子で、元気のない声でなんとか最後の単語までテス

トを続けていた。今回のテストの結果では、英語またはカタカナで答えるほか、言い間違いや言い直しのケースは見られなかった。

(9) Y-A5 JP (4'03") 7M3W3D

大変積極的な態度でテストに取り組んでいて、以前のような嫌がる様子は見られなかった。時間内に単語を言い当てられなかったケース(6番の「snowman」と10番の「window」)は2つで、前回に比べると少なくなっているが、無反応の代わりに英語またはカタカナでの反応が見られた(7番の「frog」、16番の「horse」、20番の「apple」、28番の「pig」、40番の「pumpkin」、41番の「baby」、43番の「ring」)。また、英語を言いかけて反応を止めるケースや日本語に言い直すケースもある(19番の「seal」、27番の「kite」)。無反応以外に、反応時間が2秒以上を超えるものが全体の1/3程度であった。続いて英語での反応も調べたが、その結果からこの時期すでにYの中で英語と日本語の音韻の違いが区分され、理解されていることがうかがえた。

(10) Y-B5 JP (4'09") 8M1W3D

1ヶ月前に行われたテストの結果と比較すると、一層日本語での反応が難しくなっていることが考えられる。無反応で終わったケース(8番の「queen」、19番の「chair」、21番の「flower」、27番の「cap」、29番の「pirate」、32番の「baby carriage」、33番の「tiger」、34番の「kettle」、37番の「leg」、39番の「sun」、41番の「goat」、50番の「map」)が50個のトークンのうち12個にものぼった。それから4秒以上経ってから反応を示したのは3個のケース(1番の「sock」、2番の「turtle」、38番の「butterfly」)で見られた。その他、2秒以上の長い反応時間が観察されたのも11個ある。これだけでも全体トークンの半数を超えていることから、如何に日本語の発語に時間が要されたり、言い出せなかったりするのかを推測できる。

今回無反応のケースが多くなったこととは反対にこれまで英語またはカタカナの発音を借りて答えるようなケースが今回は見当たらなかった。おそらくYが意識的に日本語と英語(カタカナも含め)を区分していて混用しないことに

努めていた結果ではないかと思われる。その裏付けとして、日本語では無反応で終わった単語が英語での反応では大半が英語の発音またはカタカナを用いて答えられていることが挙げられる。

(11) Y-A6 JP (4'25'') 8M3W3D

テストの開始直後からため息をついたり、嫌な表情を示したり、元気のなさそうな声で言葉を引き出していった。テストの結果、無反応で終わったのは、3番の「traffic light」、5番の「rabbit」、35番の「book」、36番の「fan」、42番の「baby」、45番の「giraffe」、49番の「leaf」の計7個である。4秒以上(33番の「snowman」)、3秒以上(2番の「king」、21番の「elephant」、27番の「ruler」、40番の「grape」、43番の「star」、46番の「window」、50番の「bird」)に続き、2秒以上の反応時間となったものも6個にのぼる。反応遅れのケースの中には、18番の「seal (ア[ヤ]ザラシ)」では発音の揺れが、43番の「star (ス…、ほし)」では英語から日本語への言い直しが観察された。その他に13番の「garbage can」の日本語反応には英語訛りの日本語になっていたケースもある。特に2番の「king」に関しては、今回日本語と英語ともにカタカナで「キング」と答えていたが、これまでは「王子さま」か「分からない」という反応が続いていた。このことから、おそらくL2の使用環境で英語の「king」に接したことで日本語にも言葉の転移が起こるようになったのではないかと推測できる。続く英語のネーミングでは、日本語の際は答えられなかった3番の「traffic light」を普通に言い出して「しんごう、わからない」と答えていた。

(12) Y-B6 JP (4'28'') 9M1W

落ち着いた態度でテストに取り組んでいて、いらつきや嫌がる様子もなく、始終声のトーンも安定していた。練習用の単語から無反応が現れ始め、50個のトークンのうち計12個の単語(1番の「alligator」、10番の「chair」、11番の「sun」、13番の「flower」、18番の「bridge」、20番の「zebra」、24番の「glasses」、25番の「pirate」、29番の「baby carriage」、32番の「queen」、34番の「goat」、39番の「bottle」)において時間内に言葉を言い当てることができなかった。そ

して、44番の「mushroom」は今回初めて「きのこ」ではなく英語の反応同様「マッシュルーム」とカタカナで答えていて、47番の「corn」では「とうも…」のように発話の途中で言い続かなくなっていた。さらに、8個のケースにおいては、日本語の単語を引き出すまで2秒以上の反応時間がかかることが観察された。しかし、逆に言い間違いや、英語で答える、英語と日本語を混用するといったケースは今回見られなかった。

英語でのネーミングの際は、集中力が切れてきたせいもあって、途中で関係のない話を持ち出したり、英語の「bicycle」がなぜ日本語では「バイク」と言われるのかを聞き出したりもした。また、「watermelon」を答えた直後に、日本語の「スイカ」がなぜ英語では「ウォーター」と「メロン」なのかを言ってすぐ日本でスイカ割りをしたことを語り始めた。全体として、言葉への意識が一層芽生えてきたことと、英語と日本語の言語構造の違いを自分なりに区分して理解していることが印象付けられた。

(13) Y-A7 JP (4'30") 9M3W

始終テンションが高く元気のある反応を見せていた。知らない単語が表示されると嫌がる顔を見せることもあったが、頑張っただけで答えようとする姿勢が伝わった。1番の「seal」、7番の「desk」、9番の「rabbit」はいずれも日本語では無反応だったが、英語では一瞬の躊躇もなくネイティブのような発音で言い当てていた。47番の「balloon」と50番の「bee」は4秒以上もかかってようやく日本語を思い出したが、やはり英語の反応時は瞬時で言葉を言い当てていた。その他、13個の日本語発話において2秒以上の反応時間が確認できた。特に言い間違いや日本語と英語の混用は観察されなかったが、3番の「apple」を「青、青リンゴ(+3)」、8番の「snowman」では「ゆ…、きだるま」のように、白黒のイラストでは伝わらない情報を加えるほか、言葉が続かなくて途切れるといったケースが見られた。

(14) Y-B7 JP (4'30") 10M4D

テストの前半から日本語を言い当てるのが難しいようで、ため息をついた

り、元気のない低い声で言葉を言ったりしていた。無反応のケース（8番の「queen」、10番の「pencil」、11番の「scissors」、13番の「flower」、23番の「tree」、27番の「watermelon」、29番の「alligator」、31番の「ladder」、33番の「butterfly」、39番の「top」、46番の「glasses」）が11個にのぼったが、31番の「ladder」以外英語ではすべて単語を言い当てている。4秒以上の時間切れになって日本語反応が見られたのが2個（17番の「snake」、43番の「bicycle」）あったが、こちらも英語ではスムーズに答えられていた。そして、3秒以上の反応時間がかかったケースが4個（1番の「bottle」、32番の「map」、41番の「strawberry」、50番の「clock」）、2秒以上も11個（4番の「hand」、12番の「airplane」、14番の「bear」、18番の「dinosaur」、19番の「sock」、20番の「carrot」、26番の「kettle」、28番の「mirror」、30番の「refrigerator」、47番の「sun」、49番の「deer」）に及んだ。

その他、3番の「cap」を「名探偵のかぶる」、20番の「carrot」を「野菜」、32番の「map」を「チーズ」と答えていて、正しいネーミングには至らなかった。

(15) Y-A8 JP (4'22") 10M2W4D

無反応のままスライドの表示が継続して変わったり、反応遅延が続いたりすることでかなりフラストレーションを感じるようであった。テストの途中、自ら「今日はちょっと疲れちゃった」と小声でつぶやくこともあった。頑張って答えようとするが、思いと違ってうまく反応できない様子が伝わる。

1番の「book」、2番の「seal」、3番の「broom」、13番の「key」、14番の「grape」、15番の「frog」、20番の「kite」、27番の「star」、41番の「window」は、日本語を思い出すことができなかった。また、6番の「horse」を「うご」、12番の「umbrella」を「て(+3)」、そして17番の「pig」を「はな(+2)」と反応したのは、誤答のケースとして数えられる。その他にも、4秒以上の時間超過のケースが1個、3秒以上の反応時間が3個、2秒以上の反応時間は5個観察された。

今回のテストでは、無反応のケースが続けて現れたことや、日本語の単語を

思い出す際、英語のフィラーを挿入したことが特徴として挙げられる。また、英語やカタカナの使用を抑制していたことが、無反応や誤答、言い淀み、さらには反応時間の遅延につながった可能性も考えられる。その根拠として、続く英語の反応では、これまでよりも日本語の発音の転移が数多く観察され、主には音節末の子音の発音とカタカナの代用が挙げられる。

(16) Y-B8 JP (3'35") 11M2D

「面倒で嫌だ」と言ってテストを拒む姿勢を見せていたため、4秒の時間内に答えるやり方ではなく、英語の時と同じく時間の計測なしでスライドを表示するやり方に変えて反応を調べた。すると12個の単語は日本語で反応が示せなかった。また、「strawberry」と「sun」は続けて英語で答えていた。他では、「バタフライ」「クロック」「スネイク」「グラス」「マッシュルーム」「モンキー」のようにカタカナを用いて反応を示していた。

英語の方も同じく嫌な顔を見せていたが、スライドに応じて言葉を言い当てていた。「eye」を「め」、「deer」を/danger/と言っていたが、特に本人から言い直すことはなかった。英語で言葉を言い当てながらも途中何気なく日本語に言葉を切り替えることも観察された。

(17) Y-A9 JP (4'30") 11M2W2D

始終落ち着いた雰囲気の中でテストが行われた。14番の「rabbit」、37番の「telephone」、39番の「desk」は無反応で時間が経過した。18番の「kite」は4秒が過ぎてから反応が現れた。その他、7番の「bird」、8番の「book」、10番の「leaf」、22番の「garbage can」、25番の「pig (+3)」、27番の「ruler」、30番の「star (+3)」、32番の「seal」、36番の「spider」、41番の「king」、46番の「snowman」、48番の「bread (+3)」では言葉の反応が出るまで2秒以上の時間がかかっている。なお、32番の「seal」を「シカ」と答え、46番の「snowman」では「いりだるま」と答える誤答が見られたが、自ら誤答に気づくことはなかった。代わりに、日本語のテストが終わると39番の「desk」について「テーブルのこと、言う時間がなかったから言えなかった」と言っていた。思い出せず

に言えないことについてもどかしさを感じているようであった。

英語のテストの途中で、自分から単語を知らないという意味で「ノー」を使い、「I forgot」とも言っていた。この日の英語の反応は大変自然でネイティブライクの発音で答えていた。日本語で答える際は、以前のように英語やカタカナを用いない代わりに、英語の方でも日本語の発音を英語のものと区分して極力抑えようとしている様子が印象付けられた。

(18) Y-B9 JP (4'25") 1Y1W

初めは落ち着いて反応していたが、だんだん声が静まり返り、半ば以降はかろうじて声が伝わるほど小さい音を出して話していた。10番の「cap」及び42番の「sun」は日本語で答えることができなかった。また、9番の「butterfly (+3)」, 39番の「squirrel (+3)」のほか、12個の単語の発話には2秒以上の反応時間が要されている。今回のテストでは、再び日本語と英語の混用も観察された(20番の「sunglasses」を「sun…グラス」)。その他、2番の「alligator」は「アリゲーター」、24番の「goat」は「ゴウト」、33番の「queen」は「クイーン」と発音していて、30番の「mushroom」は英語のまま発音していた。

日本語のテストが終わると自ら「帽子が言えなかった」と言っていて、続く英語の反応においても聞き取れないくらいの低い声で答えていた。しかし、カタカナで答えたり、日本語の音韻の転移が明らかであったりすることはなかった。むしろ自然でネイティブライクの発音が目立っていたと言える。

(19) Y-A10 JP (4'30") 1Y3W6D

始終落ち着いた雰囲気ですべてに臨んでいたが、ところどころ日本語が思い出せなくなると深いため息をつくこともあった。長期の休み明け前日にテストを実施していたが、休み中に日本語の習得も進んだことと考えられる。これまで無反応になる場合は、沈黙のまま4秒が過ぎていたが、今回のテストではフィラーの挿入が目立ち、一部は英語のフィラーを、また一部では日本語のフィラーを挿入していた。フィラーが入った単語は、いずれも反応時間が長くなっている(24番の「elephant (+4)」, 29番の「fish (+4)」, 39番の「pig (+3)」,



42番の「spider (+4)」か、無反応のままで終わっている(15番の「ear」)。2秒以上の反応時間がかかったのも13個にのぼる。その他、39番の「pig」、42番の「spider」は、それぞれ「pigu」と「スパイダー」で発音している。

日本語のテストの後、「うさぎのことも言えなかった。ちょっと疲れた」と言っていた。英語のテストになると、時間をかけて(フィラーを挿入しながら)単語を思い出そうとするほか、ところどころ自ら「No, I don't know.」とか「Yeah」と言いながら英語でのコミュニケーションを拒まなかった。英語の理解が進み、話すことにも抵抗が薄くなってきたと思われる。

日本語、英語ともに単語を思い出すのにこれまでで最もフィラーの挿入が目立っていた。英語の反応の際は、単語を丹念に思い出して答えようとしたため、いつもよりフィラーの挿入が見られたが、フィラーのないところはイラストを見てすぐに反応を示していた。一ヶ所のみ日本語のフィラー(うーん)が入ってから英語を答えたこと(「balloon」)を除くと、自然でネイティブライクの発音であった。

(20) Y-B10 JP (4'32") 1Y1M1W3D

テストに入る直前まで嫌がる姿勢を取っていたが、開始のブザーが鳴ると気を取り直して言葉を言い当てていた。テストの半ば頃になると、声が小さくなり、テンションも下がってきた。

無反応は28番の「queen」1個のみで、代わりに10番の「cap」(「hat」)、11番の「butterfly」、21番の「goat (+3)」、27番の「pencil (+2)」は英語で答えていた。また、英語のほかにカタカナを用いて答えるケースも2個確認できた(13番の「clock [クロック)」と26番の「mushroom [マッシュルーム」))。4秒後に反応が見られたのは5番の「bridge」と40番の「tiger」がある。そして、2秒以上の反応時間がかかったのも15個にのぼる。その他、46番の「sun」を「おつきさん」と答えていたが自らミスに気づくことはなかった。

続く英語の方では、嫌がる様子もなく、自ら進んで次々と単語を言い当てていた。自分の発音を確かめるかのように、2度繰り返して発音するケースも見ら

れた。また、英語の反応に日本語の音韻の転移や干渉は特に観察されなかった。

(21) Y-A11 JP (5'01") 1Y1M3W3D

日本語のネーミングの反応は、全体としてゆっくりまたは遅れが認められるが、誤答や時間超過による無反応は現れなかった。調査開始の時点でまだ未習と思われた日本語についても習得が確認でき、また当該語彙の安定的な使用も見られるようになった。10個の単語発話において2秒以上の反応時間がかかり、なかにはフィラーの挿入(2番の「apple (+3)」と13番の「desk (+3)」)や言い換えのケース(39番の「trumpet」を「ら、あ、トランペット (+2)」)もあった。また、33番の「pumpkin」は「パンプキン」で、40番の「pig」は「ピグ」のまま発音されている。この時点でYのL1語彙喪失の傾向は、一方的に喪失の傾向を強めていくのではなく、一定の停滞期に入ってきたものと考えられる。滞在初期からL1語彙の喪失は進行していたが、一時期語彙の回復(または追加習得)が起こり、今では喪失の傾向が抑えられながら徐々に進行する段階のサイクリングに入っているように考えられる。今回の日本語の反応は、まさにその傾向を裏付けるような結果のように見受けられる。

英語で答えるときは、英語の発音を意識して、英語の発音で答えていた。一時期見られていたような、意図的にカタカナ混じりの発音で英語を話すことはなくなっている。一方で「king」「pig」の方は、[kingu], [pigu]のように聞こえたりもするが、本人がそう意識して発音しているようには思えなかった。

(22) Y-B11 JP (4'39") 1Y8M2W6D

前回のテストから7ヶ月が経って実施された久しぶりのテストで、日本語の反応はゆっくりではあったが、特に嫌がる様子や荒い息遣いなどは見られなかった。逆に、テストが終わると、「何でこんなに早く終わっちゃったの?」と本人から驚いた様子で言っていたのが印象的であった。7ヶ月前と比べると、日本語の反応が全体的に速まっている印象もある。1秒を超えない反応が半数を占め、日本語が上達しているようにも感じられた。この頃Yはすでに6歳

8ヶ月になっていたが、6歳で小学校に上がってからは学校近くのKUMON教室に通い、定期的に日本語で算数の補習を受けるようになっていた。そのことが、それまで家に限られていた日本語の使用の場を広げる好機になったと考えられる。

テストでは、17番の「sun」（「sun…あ、おひ…」）と25番の「goat」で反応の失敗が見られただけで、その他では、21番の「arm」で「て」から「うで」に、43番の「watermelon」では「め」と言った後「スイカ」に言い直されていることが観察された。26番の「mushroom」は、これまでとは違って「しいたけ」と答えていた。2秒以上の反応時間が見られたのは、8個のケースにとどまっている。

英語の反応では逆に日本語のフィラーが挿入されることがあったが、英語を発音する際は日本語の音韻との混用や混同は見られなかった。

#### 23 Y-A12 JP (4'39") 1Y8M3W2D

前回のテスト（A11）から約7ヶ月後に実施された。日本語のテストのはじめは、B11の時と同じく英語で答えていたが、本テストに入ると日本語に切り替えて日本語で答えようと努めていた。半ば以降、疲れも見られたが、緊張感を持って最後まで答えていた。

20番の「garbage can」、36番の「balloon」ではそれぞれ3秒以上考えたのち「分からない」、「忘れた」と言っている。27番の「bee」は2秒のポーズの後「虫」と答えている。その他では1秒を過ぎての反応がほとんどで、2秒以上の反応時間がかかったケースも27番の「bee」を含めて5個に収まっている。

英語の方では、イラストが示されると瞬時に答えられる場合と、しばらく時間をかけて考えてから「I don't know.」と答えるか、言葉を思い出して答えられる場合に分かれていた。

#### 24 Y-B12 JP (4'38") 1Y11M2W

アメリカの現地学校の長期休暇を利用して日本に一時帰国した翌日にテストを行った。直前に行った3ヶ月前の調査の時よりも日本語の反応時間に改善が

見られ、1秒以内の反応も多くなっていた。英語の方は、紙に書いてある単語のリストを読み上げるかのように、イラストが表示されるとすぐに言葉を言い当てていた。代わりに、今回の調査時には日本語にも英語にも単語を探し当てる間には英語のフィラーの挿入が観察された。全体として日本語、英語ともに反応のスピードが速まっていることに関しては、あと1ヶ月ほどで7歳になることを勘案すると、やはり成長に伴う認知能力の発達の自然な結果であるようにも考えられる。

8番の「kettle」、19番の「ladder」では、日本語の単語が思い出せなくなっていた。22番の「turtle (+2)」、37番の「squirrel (+3)」は、それぞれ2秒と3秒の時間をかけた後、英語で答えていた。その他、33番の「goat」は「し、umm、ヤギ (+2)」、35番の「ghost」は「ゆ、ゆうれい」、47番の「strawberry」は「い、いちご (+2)」のように言い直しや、言い淀みが観察された。他にも、41番の「toothbrush」は「歯磨き」と答えていた。2秒以上の反応時間がかかったのは4個のケースに止まっている。

この時の英語反応は以前よりもより正確な単語を用いていて、日本語の発音の転移は感じられなくなっていた。

#### (25) Y-A13 JP (4'35") 2Y2W4D

約5週間の一時帰国を終え再びアメリカに発つ前日にテストを実施した。今回のテストでは、一時期ではあれ、滞在中に日本の小学校に通っていたことでYの日本語能力に何らかの変化が見られることと予想された。その成果とも捉えられるのは、調査開始以来一度も言い当てることができなかった「desk」「comb」「letter」の3つの単語を日本語で正しく答えることができたことである。逆に4番の「king」と18番の「kite」は日本語を思い出すことができなくなっていた。計9個の単語の反応には2秒以上の時間がかかっていたが、1秒以内での反応も多くなっていた。風邪をひいていたことで、咳の途中にスライドが変わって反応できないことが続いた。

日本語に上達が見られたのとは裏腹に、英語の方はインプットが途切れる5

週間でもあったため、英語のネーミングの前半では日本語の混ざった英語の発音が現れていたが、以降徐々に英語の発音が戻ってきたようであった。「cow」「glove」はこれまで英語で答えられていたが今回のテストでは思い出せなくなっていた。逆に、「letter」は少なくとも4ヶ月前の同タイプのテストでは答えられなかったことから、その間習得が行われたか、または日本語の「手紙」が習得されたことで英語の方にも語彙概念の「強化」の作用が起こり、言葉が新たに刻印された可能性も考えられる。

#### 4-2. 考察

ここでは、前節の方でまとめられたPNTのデータ分析結果をもとに、約20ヶ月に及んで観察されたEとYのL1語彙喪失の影響と傾向について考察を行う。まず、Eの結果から第2言語使用環境での滞在期間の増加に伴うL1語彙喪失の傾向を考えると、最も顕著に見られたのは語彙のネーミングにおける反応時間の遅延であった。移住後3ヶ月目にPretestを実施し、それから1ヶ月後にAタイプ、1ヶ月半後にはBタイプのテストを始めた。以降、それぞれのテストを1ヶ月おきに実施していたが、2つのテストトークンにおいて大幅な反応遅れ（2秒以上経過してネーミングが行われたケース）のあった頻度数で考えると、滞在期間が8ヶ月を境に語彙の反応遅れの傾向が明らかとなってくる。その流れは、約4ヶ月間続き、滞在期間が12ヶ月前後でピークを迎えている。

渡米以降、滞在期間が11ヶ月から12ヶ月の間は、学校の長期休みがあった。その期間、数週間にわたってサマースクールに通うことはあったが、渡米以来最も長く学校のない日々を過ごすことになり、質的に学校とは異なる形で家庭内学習が行われていた。そして、長期休み中に日本から親類が訪ねてきたほか、家で過ごす時間が増えた分、何らかの形で日本語に触れる機会が多くなっていた可能性は十分考えられる。つまり、長期休みの期間中は、L1語彙のインプットの強化と新しい語彙の習得が一定水準進んだものと推測できる。そして、そ

の影響は、休み明けから1ヶ月から2ヶ月後の結果に及んでいると考えられる。さらに、滞在期間が1年8ヶ月半ばに行われたテストからは、直近の約7ヶ月前の結果より2秒以上の反応時間を要するケースの数は若干増えていたが、ピーク時の結果を超えるほどではなかった。

ピークを過ぎてからはL1語彙喪失の傾向は安定期に入り、一定の程度で維持されているようにも考えられる。そして、おそらく、ここからまた急な喪失の傾向は現れ難いのではと予測している。しかし、L1語彙喪失の傾向の停滞は、喪失そのものが止まっているというよりは、喪失の一方で、母語の維持と発達も同時進行している結果であると考えられる。Eの場合、母親が中心となって家族間では日本語(L1)を使用していることや、日本語教師による母語を介したL2補習を継続していること、さらには、この年頃の子どもの認知能力の発達の影響などが融合した結果であるとも考えられる。したがって、以降も少なくとも渡米当時のL1の語彙力を維持していく形で、母語と第2言語の語彙を伸ばしていくことと予想される。ただ、母語と第2言語間で語彙力を含む言語能力の発達の程度とスピードは、滞在期間の長さによって、必ずしも同質ではないことも十分予想できる。

最後に、渡米から約2年が経過した時点で日本に一時帰国し、約5週間の滞在期間中、Eの日本語のPNTの結果は反応時間においてやや改善が見られた。その反面、L2(英語)では、特に発音で、一時帰国前と大きな違いを見せていた。日本滞在一時的であったことから、Eの場合、再びL2使用環境に戻ることで発音もまた変化していくことと思われる。しかし、今回の観察でL2喪失の一面としてのL2発音の変化は、L1喪失の場合とは質的に異なっている可能性が示唆されたため、以降もこの点についてはさらなる検討が求められる。

続いて、YのL1語彙喪失は、上述したEの場合とは異なる傾向を示していた。Eの場合、滞在3ヶ月目に行われたPretestの結果が以降の喪失の傾向を知る基準として設定されていたが、Yの場合は滞在4ヶ月目に入って行った最初のPNTの結果からすでにL1語彙喪失の傾向が観察されている。言い換える

と、渡米以来第2言語の習得が急激に進行していたのと同時に母語の喪失もかなり早い時期から進んでいたと考えるのがより妥当であると思われる。

赤ちゃんの母語習得において、生まれた直後から（または胎児のときから）母語のインプットを受け始め、以降一定の言語形成期に至るまで一連の母語習得の過程を辿るようになる。しかし、母語の言語能力が一定の水準まで形作られる前に、ある時を境に母語のインプットまたは接触が以前とは違う傾向に変わり、さらにそこに母語以上に優勢である言語（L2）が現れると、自然な流れで今度は優勢言語への習得に重点がおかれ、相対的に非優勢となった習得の途中であるL1には一定の言語能力において「退化」や「減退」「喪失」のような影響が現れ始めると考えられる。両方の言語能力（L1, L2）を同時進行で一定のレベルにまで保っていくには、成長期の幼児であればあるほど負荷がかかるため、どちらかを優先するようになる（習得を早める）か、容量オーバーにならないギリギリの線で2つの言語能力を維持していくことになるかと仮定できる。

そのような仮定に基づくと、YのL1語彙喪失は、調査開始の滞在4ヶ月目にはすでにかなり進行していたことと解釈できる。そして、その影響がより顕著に認められるようになったのは、調査開始からおよそ1ヶ月が過ぎた滞在5ヶ月目であった。以降も、喪失の傾向はかなり進んでいき、その影響も様々な形で観察されるようになっていた。母語で単語が言えなくなる「無反応」を始め、自らある単語を思い出せなくなって「分からない」または「忘れた」と自覚するようになることや、L1の代わりにL2で答えるまたはカタカナを代用すること、フィラーの挿入と反応時間の遅延、言い間違いや言い直し、英語と日本語の混用と混同、言い淀みと発音の揺れなど、いくつも羅列できる。さらに、心的負担の過重からくる拒否反応も、今回のYの場合観察されている。

しかし、喪失の傾向は一方向的に進行して深刻化していくのではなく、停滞または減退に転じることも考えられる。Yの場合、家庭内で母語の使用が維持されていたことと、本格的に学校教育を受けられるようになってからL2の読み

書き能力が急速に伸び、その能力の転移の効果として母語の読み書き能力も伸びていった可能性が考えられる。そして、この転移の効果は、母語の語彙力の維持と向上にもつながることになる。今回のYのケースでは、L2の発達が順調に進んだ段階で今度は母語を介した補習を行ったことが、適時にL1の語彙習得を促す起爆剤になっていたとも考えられる。さらに、このような一連の言語発達の過程で年齢要因がうまく作用していた可能性もまた排除できない。久保田(2007:14)によると、赤ん坊の誕生時におけるシナプスは、一立方ミリあたり10億個程度で、それが1年で17億個程度に増える。その高い水準がだいたい6~7歳ぐらいまで維持され、それ以降は減少していく。そして15歳ぐらいになるとほぼ誕生時と同じ程度にまで戻る。つまり、6歳という年齢が、神経学的に脳がもっとも活発に働いている時期の最後ということになる可能性が考えられ、さらにその時期が言語習得の臨界期と重なる可能性があるというのである。まさにYの2つの言語習得は、この時期に当てはまる。

本稿の調査以来、滞在5ヶ月目を境にL1の語彙喪失の傾向が顕著に表れ始めてから様々な喪失の効果が観察されていたが、それも滞在期間が11ヶ月頃になると頂点に達し、以降は減少と安定した傾向を見せるようになった。そして滞在期間が2年目を迎えた頃には満7歳に近接していて、第2言語である英語は順調に習得が進み、学校の教科学習にも順調に対応出来るようになっていく。一方の母語に関しては、読み書き能力において渡米当時のレベルからやや向上されてはいるが、発達の一途をたどっているとは言い難い。むしろこのままの状態が続くと年齢相応の読み書き能力の習得には困難と支障が出てくる可能性さえ排除できない。L1の語彙産出の方では急激な喪失は抑えられ、一定の「習得-喪失-停滞-習得」のサイクルが出来上がり、語彙の喪失から新たな習得と発達、その維持とバックアップが、繰り返し行われていくことと考えられる。また、今回の調査の最終段階では、母語での会話に特段の問題はなく、理解(受容)の面では十分な能力が維持されていることが確認できている。



## 5. ま と め

本稿は、4歳11ヶ月と10歳6ヶ月の時に日本を離れアメリカで生活を送ることになった兄弟である2人の子ども（EとY）を調査の対象にしている。幼児期の第2言語習得の進む新しい環境下で、まだ発達途上にある母語の言語能力はどのように変化していくのかを知るために、約2年間の縦断的調査で得られたデータをもとに結果の分析と考察を行った。本研究は、母語の語彙能力の変化に焦点をおいているが、この分野の先行研究では、語彙産出能力において喪失が最も早く観察されることが報告されている。

子どもの第2言語習得に関する多数の先行研究でも指摘されているように、渡米時の年齢と母語の学習経験の有無からして、渡米後間もなく5歳になったYには比較的早い時期から母語の喪失が認められると予想された。一方、渡米時の年齢が10歳6ヶ月ですでに母語である日本語の読み書き能力が一定水準まで伸びているEの方は、現地の学校教育に追いつくまでの英語力の習得には比較的長い年月を要するようになると考えられた。その反面、母語である日本語は一時期の喪失の過程を経ることになっても、少なくとも渡米時の母語の能力を維持する程度で停滞期に入ることが予想された。

EとYの順でPNTの発話データを分析した結果、程度と時期の違いはあるが、喪失の影響とも見られる様々な特徴が観察された。一例として、母語で単語が言えなくなる「無反応」、L2の使用、フィラーの挿入、反応時間の遅延、言い間違いや言い淀みなどが挙げられる。特にYの場合では、L1語彙へのアクセス困難からくる心的負担によって、調査そのものを拒否するまでの反応をも示されていた。

今回のデータ分析では、滞在期間が増すにつれてL1の語彙喪失の傾向と過程を探ることに重点がおかれていたが、その結果から、EとYでは、第2言語の習得においてもL1の産出語彙の喪失においても、量・質ともに傾向が異なっていることが示された。その背景に「年齢要因」が関わっていると考える

られた。相対的に年齢の高い兄のEでは、滞在期間が8ヶ月頃を境にL1産出語彙の反応遅れの傾向が明らかとなり、その流れは、約4ヶ月間続いたが12ヶ月前後でピークを迎えている。一方の相対的に年齢の低い弟のEの方では、L2でL1を補っていくところまで母語の語彙喪失が進んでいた。L1語彙産出における喪失の傾向は、滞在期間が5ヶ月目になる頃には顕著に現れ、以降11ヶ月目を迎えるまで進むようになっていた。

しかし、2人の家庭では母語の使用が欠かせない環境が維持されていたことと、母語を介してL2学習の補習を定期的に受けていたことで、母語喪失の程度に歯止めをかける効果もたらされたとも考えられる。母語喪失の傾向がピークを過ぎた頃には、新たなL1語彙の習得と発達も観察され、次第に喪失の傾向は収まり、一定のレベルで維持されていく安定期に入ると考えられる。その結果、一時は喪失されたと思われた語彙が再び現れたり、ある段階では「未習の状態」と判断されたものが新たに産出語彙として加わったりするなど、発達と減退、そして回復と維持のサイクルが出来上がっていくように思われる。

PNTの発話データを分析する過程で、一部の語彙では喪失の影響または傾向が持続的に現れることが分かった。しかし、そのような傾向が特定の語彙の性質によるものなのか偶然の結果なのかを理解するにはさらなる研究が必要である。引き続き今後の課題として検討できればと思う。

### 参 考 文 献

- 金菊熙 (2016) 「子どものバイリンガリズム－第3言語習得環境でのPNTの結果分析を中心に－」『松山大学論集』第28巻第5号, 243-281.
- 久保田正人 (2007) 『ことばは壊れない』開拓社
- 田浦秀幸 (2002) 「新国際学校における帰国中学高校生の英語受容語彙力の保持と向上」『多言語多文化研究』8号, 58-71.
- 東照二 (2000) 『バイリンガリズム－二言語併用はいかに可能か』講談社現代新書
- 山本雅代・井狩幸男・田浦秀幸・難波和彦 (2014) 『バイリンガリズム入門』大修館書店
- Bringham, S. (2007). When Daddy Leaves Home: Minority L1 Attrition in a Primary Bilingual Child. *The Japan Journal of Multilingualism and Multiculturalism*, 13(1), 26-43.

- de Bot, K. & Stoessel, S (2000). In Search of Yesterday's Words: Reactivating a Long-Forgotten Language. *Applied Linguistics*. 21 (3), 333-353.
- Flores, C. (2015). Losing a language in childhood: a longitudinal case study on language attrition. *Journal of Child Language*. 42, 562-590.
- Hirai Seiko (2002). Longitudinal L2 Attrition: A Case Study of a Japanese-English Bilingual Child. *Japan Journal of Multilingualism and Multiculturalism*. 8, 26-57.
- O'Grady, W. (2005). *How Children Learn Language*. Cambridge University Press.
- Paradis, J., Genesee, F., & Crago, M. B. (2011). Dual Language Development and Disorders: A Handbook of Bilingualism and Second Language Learning. Paul H. Brookes Publishing Co., Inc. (U. S. A)
- Snodgrass, J. G. & Vanderwart, M. (1980). A Standardized Set of 260 Pictures: Norms for Name Agreement, Image Agreement, Familiarity, and Visual Complexity. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory* 6(2), 174-215.
- Tomiyaama, M. (2000). Child Second Language Attrition: A Longitudinal Case Study. *Applied Linguistics* 21(3), 304-332.
- Yukawa, E. (1998). *L1 Japanese attrition and regaining: Three case studies of two early bilingual children*. Tokyo: Kuroshio.
- 변지원 (2016) 『두 개의 혀』 에피스테메  
(Pyon, Jiwon (2016) 『2つの舌』 エピステメ, 韓国)

\* 以下, インターネットサイトより入手した参考資料  
Philadelphia Naming Test ([mrii.org/Philadelphia-naming-test/](http://mrii.org/Philadelphia-naming-test/))

[附記] 本稿は, 2016 年度に交付を受けた松山大学特別研究助成による研究成果の一部である。

## 〈付録1〉 E の PNT (A type) 英語発話データ (A1-A8)

E's token (A)	E-A4 En(2'24")6M3W	E-A5 En(2'17")7M3W3D	E-A6 En(3'12")8M3W3D	E-A8 En(3'00")10M2W4D
bell	S1 ベル?	S2 ベル	S5 ベル?	S6 ベル
bride	S6 わからない	S3 ウォーメン	S2 um...ウーメン	S4 わからない
hair	S5 ヘア	S7 ヘア	S7 ヘア	S7 えーと、ヘア
nurse	S4 わからない	S5 ドクター	S4 わからない	S2 わからない
pear	S7 うーん、ペア	S6 ペア	S6 ペア	S1 ペア
pillow	S2 まくら?	S4 まくら	S1 まくら? う... わからない	S5 わからない
toilet	S3 トイレ	S1 トイレ?	S3 トイレ	S3 トイレ
airplane	14 airplane	9 airplane	33 エアプレーン	11 plme
apple	46 apple	45 apple	4 apple	49 アップル
baby	51 baby	51 baby	23 baby	2 ベイビー
balloon	23 うん、と、バルーン?	40 バルーン?	42 バルーン	43 バルーン
bee	1 えーと、bee	36 bee	25 bee	52 ビー
bird	31 bird	18 こ、えっと、バード	20 バード	20 バード
bone	54 bone	59 bone	14 ボーン(d)	58 ボーン
book	36 book	26 book	29 book	17 ブック
box	60 box	54 box	9 ボックス	28 ぼっく
broom	29 わからない	30 わからない	16 わからない	31 わからない
camel	58 わからない	28 わからない	12 シャネル	54 えっとーね、channel, シャネル
cap	38 hat	58 ハット	55 ハット	56 ハット
carrot	50 carrot	48 carrot	30 carrot	35 キャロット
caterpillar	55 caterpillar	41 キョウバビラー	60 わからない、あ、キョウバビラー!	40 わからない
church	57 うん、わからない	20 わからない	52 わからない	7 え、と、ちー、チャー-ch
comb	34 わからない	34 あ、わからない	38 わからない	46 わからない
cow	22 cow	56 cow	37 cow	37 cow
deer	27 うん、ディア?	22 ディア?、ディアかなー	21 ディア	9 ディア
dice	21 わからない	17 うーん、わからない	43 サイコロ?	5 わからない
dog	41 dog	47 dog	15 どく	33 ドグ
eye	3 eye	7 eye	24 eye	21 アイ
finger	56 finger	50 finger	45 フィンガー	59 フィンガー
fish	18 fish	53 fish	32 fishu	4 fishu
flower	48 フラワー	38 フラワー	6 フラワー	22 フラワー
frog	47 frog	25 frog	51 フロウ-g	48 u...furogu
ghost	12 ghost	55 ghost	5 ghost	12 ghost
glasses	42 glasses	33 グラス	19 グラス	30 グラス
goat	13 わからない	11 わからない	41 うん、わからない	42 ゴウ
grape	30 grape	57 grape	7 えっと、gureipu	8 グレイブ
hammer	24 ハンマー?	1 ハンマー	59 ハンマー	23 うーん、ハンマー
hand	40 hand	13 hand	1 hand	3 ハンズ
hanger	10 ハンガー	43 うーん、ハンガー?	13 わ、ハンガー?	50 ハンガー
kettle	6 わからない	42 わからない	27 わからない	47 わからない
king	20 king	15 king	2 kingu	14 kingu
ladder	32 わからない	46 わからない	54 わからない	15 わからない
leg	7 leg	14 leg	11 れっぐ	38 legu
map	45 map	29 マップ	18 マップ	6 まっpu
monkey	9 monkey	60 monkey	34 monkey	16 モンキー
mushroom	15 え、と、mushroom	5 えーっと、mushroom	26 マッシュルーム	51 mushroom
nose	25 nose	24 nose	49 ノーズ	27 ノウス
octopus	5 octopus	49 octopus	47 オクッパス	29 octupas
pants	8 pants	3 ロングパンツ	58 パンツ	53 パンツ
pig	59 pig	52 pig	17 pig	20 ぴぐ
pumpkin	37 pumpkin	23 え、と、パンプキン	57 パンプキン	39 パンプキン
rabbit	53 rabbit	2 ラビット	46 ラビッ	57 と...ラビッ
refrigerator	19 わからない	8 わからない	31 ummm...クラボックス?	1 わからない
ring	17 ring	12 ring	10 リング	34 りんぐ
ruler	28 え、と、ウルラー?	16 ルーラ	39 ルーラ	55 なんだ、え、と、ルーラー
seal	35 seal	37 seal	8 seal	13 あ、sea lionだ
skull	33 うーん、わからない	31 bone	36 わからない	32 わからない
snail	49 snail	44 snail	56 snail	24 snail
spider	39 spider	6 スパイダー	28 スパイダー	60 スパイダー
star	52 star	27 star	50 スタ	10 スター
swing	11 うーん、ブランコ?	10 う...、わからない	35 ブランコ?	44 わからない
toothbrush	16 えーとー、ブラッシ	39 ブラッシュ	40 ブラシー	17 ブラッシ
traffic light	43 えーわからない	35 わからない	53 わからない	36 わからない
trumpet	4 えーと、トランペット	4 トランペット	22 trumpet	18 トランペッ
umbrella	26 アンブレラ	19 アンブレラ	48 アンブレラ	25 アンブレlla
window	2 ウィンドウ	21 あ、うーん、わからない	44 とー、ウィンドウ	41 うーん、ウィンドウ
zebra	44 zebra	32 zebra	3 zebra	45 ジ[?]ブラ

## E の PNT (A type) 英語発話データの続き (A9-A13)

E-A9 En (3'10'')11M2WZD	E-A10 En (3'00'')1Y3WGD	E-A11 En(3'00'')1Y1M3W3D	E-A12 En(2'57'')1Y8M2W6D	E-A13 En (2'28'')1Y11M2W
S4 うーbell	S5 bell	S2 ベル	S5 bell	S1 bell
S7 わからない	S6 うーん、ウーメン	S6 えーとーねー、わからない	S4 a woman	S6 ファインセ?
S2 ヘア	S2 ヘア	S1 ヘアー	S6 hair	S5 hair
S5 わからない	S4 あー、わからない	S3 うーん、わからない	S2 ノーズ	S4 nose
S3 ペア	S1 ペア	S4 ペア	S7 pear	S7 pear
S6 わからない	S3 うmm、わからない	S5 わからない	S1 I don't know	S2 わからない
S1 うーん、トイレ	S7 トイレ	S7 トイレ	S3 a トイレット	S3 toilet
46 えー、エアブレイン	2 エアブレイン	1 エアブレイン	23 airplane	14 airplane
43 あpple	1 アppル	2 アppル	6 apple	46 apple
16 baby	5 えーとー、baby	3 ベイビー	18 baby	51 baby
39 えー、バルーン	4 balloon	4 えーと、バルーン	10 I don't know	23 balloon
28 ビー	3 bee	5 bee	24 bee	1 bee
60 バード	7 えーあー、バード	8 バード	17 bird	31 bird
13 bone	8 bone	7 bone	3 bone	54 bone
17 ummm、ぶっk	6 あー、ぶっk	6 ブっku	16 a book	36 book
11 ブック&	9 box	9 ボック&	2 box	60 box
30 ウィンシュ? わからない	11 わからない	10 わからない	7 broom	29 broom stick
44 キャメル	10 あー、camel	11 えーとー、なんだけ、わかんない	9 キャメル	58 camel
8 はっつ	12 はっつ	12 とー、ハット	4 はっつ	38 cap
38 carrot	14 carrot	13 ケロっつ	11 carrot	50 carrot
42 うー、わからない	13 あーうー...、キャタピラ	14 うーん、ケタピラー	13 caterpillar	55 caterpillar
41 えーとー、チャーチ	16 わからない	15 チャーチ	20 church	57 uhhh, church
58 わからない	15 わからない	16 わからない	25 I don't know	34 hair brush
35 cow	17 cow	17 cow	5 cow	22 cow
32 ディア	21 ディア	21 ディア	21 え、と、deer	27 deer
27 わからない	18 あー、わからない	18 わからない	15 わから、あ	21 わからない
53 ドグ	25 dog	25 どーg	28 dog	41 dog
20 アイ	19 eye	22 アイ	14 eye	3 eye
48 フィンガー	55 フィンガー	55 フィンガー	41 a finger	56 finger
24 フィッシャー	28 fish	28 え、と、フィッシュ	32 a fish	18 fish
31 フラワー	23 フラワー	23 フラウアー	8 a flower	48 flower
19 フログ	34 frog	34 フログ	36 frog	47 frog
4 ghost	24 ghost	24 ghost	26 ghost	12 ghost
57 グラスズ	30 グラスズ	31 グラスズ	29 グラス、シーズ	42 glasses
12 えーgoat	31 goat	30 goat	40 goat	13 goat
45 あー、グレイブ	26 grape	26 グレイブ	27 grape	30 grape
51 ハンマー	29 ハンマー	29 ハンマー	31 え、と、hammer	24 hammer
19 Hand	22 はんだ	19 ハーンド	22 hand	40 hand
37 わからない	32 あ、わからない	33 うー、わからない	35 I don't know	10 わからない
3 わからない、あ、ポット	35 わからない	35 えっ、ねー、たぶん、ポツ	33 I don't know	6 わからない
10 King	33 kingu	32 kingu	34 king	20 king
40 わからない	36 う.....ステアー、かな	37 uhhh...、ステア?	39 うーん...、はしご...	32 staired, ステアード? わからない
59 レグ	27 leg	27 ふっつ、あ、レグ!	30 leg	7 leg
33 マップ	20 まっp	38 マップ	12 まっp	45 map
15 monkey	38 monkey	39 うー、モンキー	43 a monkey	9 monkey
50 マッシュルーム	39 mushroom	36 マッシュルーム	44 mushroom	15 mushroom
6 nose	37 あー、え、と、nose	40 ノーズ	38 nose	25 nose
36 えーとー、octopus	41 octopus	41 オククトパス	45 octopus	5 え、と、octopus
34 パンツ	40 pants	20 パンツ	42 pants	8 Jeans
56 pig	43 ぴーg	42 pig	48 pig	59 pig
23 パンプキン	42 パンプキン	43 え、と、パンプキン	46 pumpkin	37 へんえー、pumpkin
21 ラビット	47 ラビット	46 ラビット	53 a rabbit	53 rabbit
14 わからない	44 わからない	44 わからない	47 freezer	19 freezer
52 リング	45 あ、ring	45 リーング	49 ring	17 ring
25 ルーラー	46 rulla	47 りゅらー	51 ruler	28 あ、え、と、ルーラー
49 seal	51 seal	50 seal	60 sea ion	35 seal
18 わからない	52 う...、わからない	52 わからない	52 うん...、ずがいこつ、bone?	33 わかんない、あ、ポーシ
1 snail	54 snail	53 snail	57 snail	49 snail
9 スパイダー	60 uh, spider	57 uhh...スパイダー	54 spider	39 spider
47 スター	48 スター	48 スター	50 star	52 star
55 あー、わからない	50 わからない	51 わからない	56 うーん、わか、I don't know	11 わかん...、え、swing? スウィング?
22 えーとー、ブラッシ	49 uh...、わからない	49 うーん、わからない	55 teethbrush	16 teethbrush
2 わからない	53 わからない	54 わからない	58 I don't know	43 わからない
54 トランペット	59 うん、trumpet	58 trumpet	37 trumpet	4 trumpet
26 アンブレラ	58 アンブレラ	59 アンブレラ	59 umbrella	26 umbrella
7 あーwindow	56 window	56 えっ、ねー、ウィンドウ	21 window	2 window
5 zebra	57 zebra	60 zebra	1 zebra	44 zebra

(付録2) E の PNT (Type B) 英語発話データ (B4-B12)

E's token (B)	E-B3 En (3'45") 6M6D	E-B8 En (5'09") 11M2D	E-B9 En (3'27") 1Y1W	E-B10 En (3'10") 1Y1M1W4D	E-B11 En (2'45") 1Y8M2W2D	E-B12 En (2'51") 2Y2W4D
bell	52 ベル	57 ベル	52 ベール	52 ベール	52 bell	54 ベール
bride	51 わからない	51 こわい、わからぬ	56 わからない	57 わからない	51 a woman	55 うーん、わかりません
hair	55 ヘア	54 ヘア	51 ヘア	54 ヘア	55 hair	57 ヘア
nurse	57 ドクター?	56 うーん、わからない	54 わ、わからない	51 わからない	57 ノース	52 え、と、ナース
pear	56 ペア?	52 ペア	55 ペア	56 ペア	56 pear	51 ペア
pillow	54 うん、まくら?	53 わからない	53 うー、わからない	55 わからない	54 I don't know	56 わかりません
toilet	53 トイレ	55 トイレ	57 トイレ	53 トイレ	53 トイレット	53 トイレット
alligator	32 アリゲーター	26 えと、クロコダイ	1 アリーゲイター	2 クロコダイ	32 umm, alligator	6 えと、クロコダイ
arm	47 え、arm	19 arm	2 アーム	32 えとーと、アーム	47 arm	53 えとーと、アーム
baby carriage	10 ベビーカー	31 あー、わからない	3 たぶん、ベビーカー	4 umm, ベビーカ	10 umm, baby car	35 わかりません
bear	13 ベア	2 えとーと、ベア	5 ベア	5 um, ベア	13 bear	42 ベア
bicycle	6 bicycle	43 ummm, バイク	9 bicycle	9 えとーと、bicycle	6 bicycle	8 バイク
bottle	17 びん?	13 びん	12 あー、わからない	12 びん	17 ummm, bottom!	39 わかりません
bread	28 bread	27 ブレ-ド	6 ブレ-ド	6 ブレ-ド	28 bread	60 ブレ-ド
bridge	36 bridge	28 ブリ-ジ	7 ブリ-ジ	8 ブリ-ジ	36 bridge	22 と、ブリッジ
butterfly	3 バタフライ	8 バターフライ	8 ummm, バターフライ	10 バタフライ	3 butterfly	30 バターフライ
cane	8 cane	21 えと、ね、キーン?	4 ケイン	3 cane	8 cane	47 ケイン
car	2 かー	39 かー	16 かー	17 カー	2 car	29 car
cat	25 cat	60 キャット	10 きゃつ	7 cat	25 cat	2 きゃつ
chair	39 チェア	5 um...チェア	11 チェア	11 chair	39 chair	50 チェア
chimney	26 わからない	18 えんどう、わからない	15 わからない	15 えとーと、わからない	26 I don't know	58 わかりません
clock	42 watch	48 えとーと、クロック	13 クローク	14 うん... watch	42 clock	12 クロック
corn	20 corn	44 コーン	18 コーン	18 corn	12 corn	26 コーン
crowm	12 うん...わからない	23 あーわからない	21 あー、わからない	25 うーん、わからない	20 crown	17 クラウン
desk	30 table	52 デスク	22 desk	21 えー、ですか	30 desk	1 デスク
dinosaur	21 dinosaur	22 ダイナソー	14 ダイナソー	13 dinosaur	21 dinosaur	37 ダイナソー
eagle	9 eagle	15 eagle	17 eagle	16 eagle	9 あ、eagle	52 バード、あ、イーグルか
car	58 イアー	4 イアー	55 えとーと、イアー	59 イアー	58 ear	16 イアー
elephant	1 エレファント	18 エレファント	20 エレファント	19 エレファント	1 elephant	56 エレファント
fun	23 せんどうき、ファン?	54 あー、せん、ファン!	24 ファン	24 うーん、ファン	23 fun	3 ファン
fireman	7 レスキューマン、消防士?	36 うーmm, ファイアー	25 あ、ファイアーマン?	23 ファイアファイター	7 fireman	51 ファイアー、ファイアマン!
flag	4 え、と、flag	50 フラグ	26 フラゲ	27 フラグ	4 flag	45 フラゲ
foot	40 ん、と、leg	25 フット	19 foot, あ! フットかフット	20 えとーと、foot	40 a feet	24 えとーと、あつ?
garbage can	19 わからない	1 わからぬ、あ、trash?!	17 うん... あー、trash	29 うー、trashカ	19 trash can	31 チェラシケン
giraffe	5 giraffe	11 giraffe	22 giraffe	22 giraffe	5 giraffe	49 えとーと、ジラフ
gloves	27 グラブズ	35 グラブ	35 グラブ	36 うーん、ぐらぶ	27 gloves	32 グラブ
horse	35 horse	42 horse	28 えと、これ、ホース!	26 ホース	35 horse	59 ホース
key	11 キー	59 キー	29 key	28 キー	11 key	36 キー
kite	14 kite	28 カイ	30 kite	31 kite	14 kite	28 kite
leaf	24 leaf	30 leaf	32 leaf	33 leaf	24 leaf	57 leaf
letter	16 わからない	56 わからない	33 わからない	35 わからない	16 letter	9 letter
mirror	22 わからない	14 え、と、あ...わからない	36 わからない	37 うー、わからない	22 mirror	4 uh、ミラー
mountain	49 mountain	24 マウンテン	37 マウンテン	39 えとーと、mountain	49 a mountain	11 マウンテン
ostrich	18 わからない	30 わからない	34 わからない	30 うーん、わからない	18 I don't know	10 わかりません
pencil	33 pencil	41 pencil	39 pencil	42 pencil	33 pencil	7 pencil
pirate	46 うーん、わからない	51 バイレーツ	40 バイレーツ	40 バイレーツ	46 pirate	43 バイレッツ
queen	53 えとー、queen	29 クイーン	51 クイーン	52 queen	53 queen	55 クイーン
raccoon	29 わからない	6 あ...、ラクーン	38 うーm、ラクーン	34 ラクーン	29 raccoon	13 うーん、わかりません
rhinoceros	48 rhino	49 えとーと、わからない	41 あー、わからない	38 わからない	48 Rhino	15 え、と、ライノ
rooster	44 チキン	46 え、と、ルスター	47 ルスター	45 えとーと、rooster	44 chickens	40 チキン
scissors	50 シザーズ	11 シザ-ズ	43 シザ-ズ	44 シザ-ズ	50 scissors	25 んとーと、シーザー
shoe	38 ん、と、shoes	16 くつ、あ、shoes、shoe?!	42 shoe	43 shoe	38 shoes	38 シュー
shed	45 わからない	33 うーmm, わからない	45 わからない	46 わからない	45 I don't know	21 わかりません
snake	41 snake	42 スネイク	44 スネイク	41 スネイク	41 snake	23 スネイク
snowman	59 snowman	12 スノウメン	59 あー、スノウメン	57 えとーと、snowman	59 snowman	44 スノウメン
sock	34 socks	55 え、と、ソックス	52 え、あ、ま、い、よ、ソックス	51 えとーと、socks	34 socks	54 ソックス
squirrel	51 わからない	37 えとーと、リス	50 ummm.....、わからない	49 わからない	51 ummm.....、スグリー?	46 うん、と、わかりません
strawberry	43 ストロベリー	9 strawberry	46 strawberry	47 strawberry	43 strawberry	19 ストロベリー
sun	55 sun	7 サン	54 サン	54 サン	55 sun	33 サン
swan	54 ...わからない	53 わからない	53 うーm、わからない	53 わからない	54 swan	34 スワン
telephone	52 えとー、でんわ? Phone	17 フォン	49 あ、フォン	50 phone	52 phone	18 とー、フォン
thumb	15 finger	45 フィンガー	31 フィンガー	1 フィンガー	15 a finger	41 フィンガー
tiger	60 タイガー	57 タイガー	56 タイガー	60 tiger	60 tiger	20 tiger
top	31 うん、わからない	47 うー、わからない	48 わからない	48 んとー、わからない	31 umm, I don't know	14 わかりません
tree	56 tree	32 tree	57 tree	55 うー、tree	56 tree	48 チェリー
turtle	57 えとー、turtle	34 てつれ	60 turtle	56 turtle	57 turtle	27 turtle
watermelon	37 watermelon	3 ウォーターメロン	58 ウォーターメロン	58 ウォーターメロン	37 watermelon	5 ウォーターメロン

## 〈付録3〉YのPNT (Type A) 英語発話データ (A4-A8)

Y's token (A)	Y-A4 En (302*) 6M3W	Y-A5 En (327*) 7M3W3D	Y-A6 En (412*) 8M3W3D	Y-A7 En (405*) 9M3W	Y-A8 En (440*) 10M2W4D
box	S1 バスケット	S2 box, あ, basket	S3 ボックス	S1 ボックス	S2 ボックス
caterpillar	S5 ムシ?	S3 むし? わからない	S1 I don't know	S2 わからない	S4 -
crown	S4 わからない	S6 わからない	S5 I don't know	S6 I don't know	S3 -
fireman	S6 firefighter	S5 ファイヤファイター	S4 ファイヤファイダー	S3 ファイヤファイダー	S6 -
flag	S3 はた, わからない	S1 はた? わからない	S2 I don't know	S4 フラグ	S1 -
hanger	S2 I don't know	S4 わからない	S6 I don't know	S5 わからない	S5 -
apple	22 apple	20 green apple	38 blue apple	3 グリーンapple	24 green apple
baby	32 baby	41 baby	42 baby	19 baby	19 baby
balloon	24 ふうせん, わからない	29 ふうせん, わからない	48 -	47 balloon	31 balloon
bee	17 わからない	9 ハチ? わからない	47 ハチ? ~beeでいいかな	50 bee	21 bees
bird	40 bird	23 bird	50 bird	34 bird	36 バード
book	45 book	39 book	35 book	22 book	1 ブック
bread	14 ぱん, わからない	26 Pan, パン?	44 しよくぱん?	37 -	23 -
broom	48 わからない	48 わからない	20 I don't know	24 -	3 -
camel	9 ラクダ, わからない	50 わからない	15 I don't know	29 animal	50 -
car	39 car	47 car	4 カー	14 car	4 カー
comb	2 わからない	37 わからない	17 ? ? ?	28 -	8 -
cow	29 cow	45 cow	12 うし, cow	21 cow	32 うし
desk	34 table	44 desk	24 desk	7 desk	37 desku
dog	43 dog	34 dog	34 dog	13 dog	10 dog
car	11 ear	3 ear	22 ear	15 ear	7 イヤー
elephant	13 elephant	42 エレフオント, elephant	21 elephant	4 elephant	25 elephant
fan	30 せんふうき, わからない	11 fan	36 fan	35 fan	16 fan
finger	3 hand, ハンド	14 ゆび? わからない	6 hand? いいかな	36 hand... finger?かな	18 finger
fish	49 fish	36 fish	31 fishu	33 fish	45 fishu
foot	19 feet	46 feet	39 feet	23 feet	30 feeto
frog	47 frog	7 frog	37 frog	18 フログ	15 フログ
gabage can	6 わからない	2 trash can	13 trash can	40 trash can	38 チュラシケン
giraffe	36 わからない	12 giraffe	45 giraffe	45 -	29 giraffe
glove	37 てぶくろ, わからない	5 てぶくろ, わからない	26 I don't know	27 -	5 -
grapes	28 grape	33 ブルーベリー? かなんか	40 -	17 ブルーベリー	14 -
horse	25 horse	16 horse	9 horse	38 horse	6 ホースか
key	46 key	31 わからない	11 key	2 key	13 key
king	4 わからない	24 わからない	2 キング	12 king	46 kingu
kite	18 カイト, かな	27 kite	7 たこ? kite	48 kite	20 kite
leaf	12 leaf	8 leaf	49 leaf	5 leaf	26 leaf
letter	23 わからない	13 paper	30 paper	44 paper	34 -
mountain	7 マウンテン	17 mountain	10 mountain	10 mountain	42 mountain
nose	41 nose	49 nose	29 nose	32 nose	47 nose
nurse	10 わからない	18 a doctor	14 doctor	26 ドクター	28 -
pants	26 パンツか	21 pants	16 パンツ	6 pants	35 パンツ
pig	50 pig	28 pig	1 ビグ	49 pig	17 pig
pumpkin	20 pumpkin	40 pumpkin	8 パンプキン	30 pumpkin	11 pumpkin
rabbit	1 rabbit	4 rabbit	5 ラビット	9 rabbit	44 rabbit
ring	15 ring	43 ring	28 -	31 ring	33 ringu
ruler	8 わからない	22 わからない	27 スティック? わからない	16 スティック? かな	49 -
seal	1 seal	19 seal	18 seal	1 seal	2 seal
snail	33 カタツムリ	38 snail	25 snail	42 snail	40 snail
snowman	38 わからない	6 オラフ? かな?	33 Olaf	8 Olaf	39 わからない, ゆきだるま
spider	5 spider	32 スパイダー	41 spider	25 spider	48 spider
star	44 star	30 star	43 star	46 star	27 star
telephone	42 わからない	1 でんわ? わからない	19 I don't know	11 -	43 telephone
traffic light	27 わからない	35 わからない	3 しんごう, わからない	41 -	9 -
trumpet	16 ラッパ, わからない	25 わからない	23 -	20 トランペット	22 -
umbrella	31 アンブレラ	15 わからない	32 umbrella	43 umbrella	12 umbrella
window	35 まど, わからない	10 window? かな?	46 window	39 window	41 -

Y の PNT (A type) 英語発話データの続き (A9-A13)

Y-A9 En (6'30") 11M2W2D	Y-A10 En (4'12") 1Y3W6D	Y-A11 En (3'00") 1Y1M3W3D	Y-A12 En (2'40") 1Y8M3W2D	Y-A13 En (3'18") 2Y2W4D
S6 box	S1 box	S2 box	S3 box	S1 box
S5 -	S4 bug	S3 bug	S6 caterpillar	S5 bug
S1 わからない	S2 わからない	S1 これわからない	S1 crown	S4 crown
S2 -	S6 umm, firefighter	S5 firefighter	S2 fireman	S6 fire, ファイヤ, ファイヤマン
S3 flag	S3 flag	S4 flag	S5 flag	S3 flag
S4 -	S5 I don't know	S6 NO	S4 I don't know	S2 わからない
6 green apple	3 apple	2 apple	39 apple	22 apple
21 baby	2 baby	1 baby	30 baby	32 baby
26 balloon	6 うーん..., balloon	7 balloon	36 ...balloon	24 balloon
28 bee	1 bee	3 bc, bee	27 bee	17 わから、bee
7 bird	5 bird	6 bird	45 bird	40 bird
8 book	4 book	4 book	18 book	45 book
48 -	8 I don't know	8 NO, ...breadだね, bread	33 ...bread	14 bread
16 mop	7 NO	5 NO	16 I don't know	48 わからない
4 -	9 No, I don't know	9 ummm, NO	21 I don't know	9 わからない
24 car	11 car	10 car	32 car	39 car
40 NO	10 I don't know	11 NO	19 I don't know	2 わからない
20 cow	16 cow	15 ummm, cow	41 cow	29 uhh, 牛だから...忘れた
39 desk	12 desk	13 desk	10 desk	34 desk
42 dog	20 ummm.....dog	18 umm, dog	5 ...dog	43 dog
45 ear	15 ear	14 ear	22 ear	11 ear
38 I forgot	24 elephant	22 elephant	33 elephant	13 elephant
12 fan	14 fan	16 fan	4 ...I don't know	30 わからない
23 finger	19 finger	19 finger	6 ...finger	3 finger
11 fish	29 fish	26 fish	11 fish	49 fish
13 feet	23 feet	24 umm, feet, あ, foot	17 a feet, a foot	19 feet, あ, foot
47 frog	13 frog	12 frog	8 frog	47 frog
22 trash can	18 trash can	17 trash can	20 trash can	6 umm.... (+5)trash can
49 giraffe	28 giraffe	30 giraffe	38 giraffe	36 .....giraffe
35 NO	30 NO	29 NO	14 ...I don't know	37 わからない
9 ブルーベリー? 忘れた	17 grape	20 ummm, grape	9 grape	28 grape
44 horse	31 horse	34 horse	15 horse	25 horse
5 忘れちゃった...あ, keyか	22 key	21 key	2 key	46 key
41 king	27 king	25 king	12 king	4 king
18 kite	21 kite	23 kite	7 kite	18 kite
10 leaf	26 ummm.....leaf	27 leaf	13 leaf	12 leaf
33 NO	25 paper	28 paper	3 note	23 letter
15 mountain	32 mountain	31 mountain	28 mountain	7 mountain
31 nose	40 nose	35 nose	43 nose	41 nose
50 a doctor	34 NO	32 doctor	35 doctor	10 ドクター?
19 pants	37 long pants	38 pants	25 pants	26 pants
25 pig	39 pig	40 pig	48 pig	50 pig
34 pumpkin	33 pumpkin	33 pumpkin	29 pumpkin	20 pumpkin
14 rabbit	35 umm, rabbit	37 umm, rabbit	24 rabbit	1 rabbit
3 ring	36 ring	36 ring	23 ring	15 ring
27 NO	43 No, I don't know	41 I don't know	40 I don't know	8 わからない
32 seal	45 seal	44 seal	50 seal	21 seal
17 snail	49 snail	50 snail	1 snail	33 snail
46 NO	50 snowman	48 ...snowman	47 snowman	38 snowman
36 spider	42 umm...spider	47 spider	34 spider	5 スパイダー?
30 star	41 star	45 star	42 star	44 star
37 a telephone?	44 I don't know	43 umm, telephone	49 telephone	42 ...telephone
29 NO	48 I don't know	49 I don't know	44 I don't know	27 わからない
2 ラッパのこと英語でわからない	38 I don't know	39 trumpet	26 trumpet	16 trumpet
1 umbrella	46 umbrella	42 umbrella	37 umbrella	31 umbrella
43 window	47 window	46 window	46 window	35 window



## 〈付録4〉EのPNT (B type) 英語発話データ (B3-B7)

Y's token (B)	Y-B3 En (4'50'') 6M6D	Y-B5 En (3'22'') 8M1W3D	Y-B6 En (10'15'') 9M1W	Y-B7 En (4'33'') 10M4D
box	S5 バスケball, バスケ	S2 はこ, バスケット	S4 バスガ、あ...、how...	S6 ボックス
caterpillar	S6 ケムシ	S3 むし? Bugかな	S6 バグ	S5 わからない
crown	S3 王子さんがかぶるの	S4 わからない	S3 わからない	S1 わからない
fireman	S2 ファイヤファイター	S1 ファイヤファイター	S2 ファイヤファイター	S4 firefighter
flag	S4 はた、わからない	S6 わからない	S5 フラグ	S3 -
hanger	S1 わからない	S5 わからない	S1 わからない	S2 わからない
airplain	6 plain	25 plain	43 train, エアプレーン?	12 train?
alligator	15 おー、忘れちゃった、何か	17 I don't know	1 crocodile	29 アラー-gator
arm	21 手首のこと? わからない	28 て?	40 hand... わからない	15 hand
baby carriage	24 英語でも普通にベビーカーでしょ?	32 I don't know	29 -	24 -
bear	18 bear	49 ベア	26 ベア	14 クマ、あ、ベアか
bicycle	19 bike	40 bicycle	36 bike	43 バイク
bottle	27 わからない	11 I don't know	39 ビンはわからない	1 びん
bridge	29 わからない	4 わからない	18 わからない	48 -
butterfly	50 butterfly	38 butterfly	4 butterfly	33 butterフライ
cap	2 hat	27 cap	33 cappu	3 hat
carrot	30 carrot	7 carrot	21 ケロット	20 にんじん、キャロット
cat	42 キャット	46 cat	42 キャット	9 キャット
chair	9 chair	19 chair	10 chair	6 チェア
clock	32 とけい、watchでしょ?	48 watch、あれ、clockかな	15 クロック	50 aクロック
corn	13 わからない	13 corn	47 どうもこし、cornどっけ?	16 corn
deer	4 シカだから、deerかな	23 -	22 わからない	49 -
dinosaur	8 dinosaur	44 dinosaur	46 dinosaur	18 dinosaur
eye	11 eye	42 eye	14 eye	44 eye
flower	10 flower	21 フラワー	13 フラワー	13 flower
ghost	28 ゴースト	35 ゴースト	7 ゴースト	36 ゴースト
glasses	36 グラス	6 グラス	24 a グラス	46 グラス?
goat	25 eagleじゃないか	41 goat	34 goatツト	25 ゴート
hand	3 hand	47 hand	19 hand	4 hand
kettle	20 わからない	34 -	2 わからない	26 -
ladder	5 わからない	9 わからない	28 -	31 -
leg	40 フォート	37 レグ	31 レグ	37 あし...フォート
map	16 忘れた	50 I don't know	3 わからない	32 -
mirror	23 わからない	3 I don't know	9 わからない	28 -
monkey	38 monkey	30 monkey	38 monkey	2 モンキー
mushroom	26 わからない	16 マッシュルーム	44 マッシュルーム	35 マッシュルーム
pencil	48 pencil	15 pencil	48 pencil	10 pencil
pirate	45 わからない	29 -	25 -	40 -
queen	35 queen	8 queen	32 queen	8 queen
refrigerator	39 わからない	24 -	45 わからない	30 -
rooster	22 とり?	5 chicken	30 チキン	22 ニワトリ
scissors	49 cut	43 scissors	17 シーザーズ	11 scissor
shoe	33 shoes	14 shoes	35 shoe	21 くつ
snake	34 snake	22 スネイク	16 スネイク	17 snake
sock	44 何か忘れた、あ!ソックスか!	1 sock	5 ソック	19 ソック
squirrel	46 わからない	36 -	8 わからない	45 mouse、あ、違う
strawberry	37 いちご、ブルーベリー	18 strawberry	6 ブルーベリー、purple, ストロベリー	41 ブルーベリー、ストロベリー
sun	17 sun	39 sun	11 sun	47 ア サーン
swing	41 わからない	45 I don't know	23 -	7 -
tiger	31 タイガー	33 タイガー	50 トラ、あ、タイガー	5 タイガー
toothbrush	14 わからない	31 brush?	27 ブラッシュ	34 ブラッシュ
top	47 わからない	12 I don't know	41 わからない	39 こま? トップ?
tree	7 tree	20 ツリー	49 ツリー	23 ア チェリー
turtle	1 うーん、か、turtle	2 turtle	12 カメ、turtleだよな	38 カメ? Turtle
watermelon	43 ウォーターメロン	10 watermelon	37 あ〜いい、ウォーターメロン	37 ウォーターメロン
zebra	12 zebra	26 zebra	20 zebra	42 ブラックホワイトホースかな

## E の PNT (B type) 英語発話データの続き (B8-B12)

Y-B8 En (3'50") 11M2D	Y-B9 En (3'40") 1Y1W	Y-B10 En (3'55") 1Y1M1W3D	Y-B11 En (3'35") 1Y8M2W6D	Y-B12 En (3'00") 1Y11M2W
S5 box	S5 box	S6 box	S5 box	S1 は、あ、a box
S1 -	S6 bug	S5 bug	S6 caterpillar	S2 crown
S2 -	S1 I don't know	S4 I don't know	S3 crown	S3 flag
S6 firefighter...	S3 firefighter	S2 firefighter	S2 fireman	S4 fire..fireman
S3 -	S4 flag	S1 flag	S4 flag	S5 bug
S4 -	S2 NO	S3 I don't know	S1 これ、わからない	S6 わからない
9 airplain	1 plane	7 airplain	6 airplain	18 airplain
8 crocodile	2 alligator	4 alligator	15 crocodile	14 alligator
12 hand	3 hand	24 hand	21 hand	46 hand? elbow?かな?しらない
48 -	4 -	14 I don't know	24 I don't know	43 わからない
33 bear	5 bear	8 bear	18 bear	42 bear
14 bicycle	6 bike	2 motor..、あ、bicycle	19 bike	31 bike
28 -	7 -	3 NO	27 I don't know	12 ...しらない
21 -	8 -	5 NO	29 .....I don't know	6 bridge
18 butterfly	9 butterfly	11 butterfly	50 あー、butterfly	50 butterfly
17 hat	10 hat	10 hat	2 cap	27 cap
26 carrot	11 carrot	6 carrot	30 carrot	36 carrot
40 cat	19 cat	29 cat	42 cat	48 cat
45 chair	12 chair	9 chair	9 chair	23 chair
23 clock	14 clock	13 clock	32 clock	2 clock
16 corn	15 -	1 corn	13 corn	20 corn
15 danger??	13 -	15 reindeer	4 deer	26 deer
3 dinosaur	16 dinosaur	18 umm..dinosaur	8 dinosaur	45 dinosaur
7 め	17 eye	16 eye	11 eye	28 eye
4 -	18 flower	19 umm..flower	10 flower	15 flower
6 ghost	21 ghost	20 umm..ghost	28 ghost	35 ghost
41 glass	20 glass	30 glass	36 glass	5 glass
11 goat	24 goat	21 goat	25 goat	33 uh..... goat
24 hand	22 hand	12 hand	3 hand	25 hand
5 -	23 -	22 No	20 I don't know	8 しらない
2 -	25 -	17 I don't know	5 ladder	19 umm, stair? わからぬい
39 feet	26 feet	31 feet	40 feet, foot	39 feet, no, foot
13 -	27 -	23 NO	16 map	34 わからない
32 -	29 -	32 NO, I don't know	23 mirror	4 glass..なくて、かがみ、mirror
46 monkey	28 monkey	36 monkey	38 monkey	30 monkey
42 mushroom	30 mushroom	26 mushroom	26 umm...mushroom	13 mushroom
49 pencil	32 pencil	27 pencil	48 pencil	29 pencil
27 -	40 -	45 I don't know	45 pirate	38 umm, わからない
34 -	33 queen	28 queen	35 queen	21 queen
44 -	34 -	37 NO	39 I don't know	1 umm, refrigerator
22 chicken	31 chicken	25 chicken	22 chicken	10 chicken
36 scissors	36 scissors	38 scissors	49 scissors, a scissor	11 scissors
10 shoes	37 shoes	39 umm...shoe	33 shoes	44 shoes
25 snake	35 snake	33 .....snake	34 snake	7 snake
47 socks. あ、ソックか、sock	38 sock	41 sock	44 sock	24 sock
29 -	39 -	43 um...I don't know	46 あー、I don't know	37 squirrel
38 strawberry	41 strawberry	34 strawberry	37 strawberry	47 strawberry
31 sun	42 sun	46 sun	17 sun	16 sun
19 -	44 -	44 No	41 ...I don't know	40 わからない
43 tiger	43 tiger	40 tiger	31 tiger	17 tiger
1 -	45 brush	48 brush	14 あー、何だっけ、I don't know	41 ha, ...umm, brush?
35 top	46 -	35 top, top	47 top	49 top
30 tree	48 tree	49 tree	7 tree	9 tree
50 turtle	47 turtle	50 turtle	1 turtle	22 turtle
20 watermelon	47 watermelon	42 watermelon	43 watermelon	32 watermelon
37 ホワイブラックホースかな	50 -	47 NO	12 I don't know, ...zebra	3 umm...., zebra