Journal of Kid's Brain Science Vol.2 No.1, 2019

乳幼児期の英語環境教育は日本語の語彙発達を遅らせるか？
―近年の先行研究からのグローバルスタンダードにおける考察―

佐藤 有里
ワールド・ファミリー バイリンガル サイエンス研究所

Does Early Bilingualism Delay the Lexical Development of Both Languages in Bilingual Infants and Toddlers Compared to Monolinguals?
-Discussion in the Global Standard Based on Review of the Current Studies-

Yuri Sato
World Family Institute of Bilingual Science (IBS)

【要旨】
日本では、乳幼児期から二つの言語を学ぶことで両言語とも語彙の発達が遅れるという見解が 多く見受けられる。本論文では、そのような見解に影響を与えた先行研究の詳細を分析し、学術的な信頼性がない見識であることを示す。さらに、バイリンガルの語彙評価方法やモノリンガルとの比較方法を見直した近年の先行研究の結果により、バイリンガル（二言語使用者）の語彙発達はモノリンガル（一言語使用者）と同等もしくはモノリンガルよりも優位であることが実証されてきた。以上の知見の分析研究結果から、本論文では「乳幼時期の英語環境教育は日本語の語彙発達を遅らせない」と結論づけられ、日本の保護者は、学術的根拠に欠ける情報に過剰な不安を抱くことなく、世界諸国と同様に早期英語教育やバイリンガル環境づくりに、より積極的に取り組んでいくべきであることを結論として強調する。

【キーワード】
早期バイリンガリズム、第二言語習得、語彙発達、理解語彙、表出語彙

[Abstract]
The belief that learning two languages from early childhood causes incomplete lexical development in both languages has become, -more or less, a common opinion in Japan. This paper will review the early research that supported this belief and will analyze how this position is academically unfounded. With the aid of more recent research, which has revised the methods of evaluating the bilingual's vocabulary size and changed the standard with which bilinguals and monolinguals are compared, this paper will show that the lexical development for bilinguals (those who use two languages) are equal to or even surpass monolinguals (those who use one language). This review paper concludes that learning English from early childhood does not delay the lexical development of Japanese, -and discusses that Japanese parents do not need to become excessively worried simply based on academically unfounded information and should not give up but be more actively focus on the early bilingual education for their children.

[Key Words]
Early Bilingualism, Second Language Acquisition, Lexical Development, Receptive Vocabulary, Productive Vocabulary

序文

1920 年代から 1960 年代は、当時の社会的背景や研究手法の未熟さにより、バイリンガル否定論が盛んになった。子どもの知的発達の遅れや学力低下、情緒不安定はバイリンガリズム（二言語使用）に起因する、と考える説であるが、そのような見解が正しいことを証明した信頼性の高いデータや研究結果は存在しない（中島, 2016）[1)]。

しかしながら、日本では乳幼児期からのバイリンガル教育への注目が高まる一方で、未だに早期英語教育が日本語の発達を遅らせるという見解が保護者に不安を抱かせている。それらの多くはテレビ番組やインターネットなどにおける発言や記事、個人の体験談などであり、学術的根拠がない場合が多いにも関わらず、バイリンガル教育をやめることを保護者に検討させるほど影響力が大きいことから、日本の英語教育のみならず、保護者や子どもたちにとっても、危惧するべき問題である。

本論文は、バイリンガルに関する理論の歴史的・社会的背景を概観し、さらに、近年の先行研究を要約することで「乳幼児期の英語使用は日本語の語彙発達を遅らせるか」という議論について考察する。

目的と方法

本論文の目的は、乳幼児期からのバイリンガル教育に関心のある日本の親のために、乳幼児期からのバイリンガリズム、特に語彙量の発達に与える影響に関して、学術的な根拠に基づいて正しい判断に導くことにある。

方法として、バイリンガリズムが語彙発達に与える影響に関する先行研究を調査し、「乳幼児期のバイリンガリズムは両言語の語彙発達を遅らせる」という見解に影響を与えた研究とその背景を要約する。さらに、それらの先駆的研究の問題点の検討に基づき、バイリンガル乳幼児の語彙量について前述の説を覆す結果を発表した近年の主たる研究を要約した。要約においては、特に、研究手法やバイリンガルとモノリンガルの比較方法に関する相違点に着目することで、メディアなどを通じて一般社会で話題となる見解の学術的根拠やその信頼性を確認することの重要性を論じた。

Ⅰ 1920 年代～1960 年代の研究の影響とその背景

バイリンガリズムの分野における著名な研究者グロスジャンによると、子どものバイリンガリズムが言葉の発達を遅れさせるという説は 1900 年代半ばの古い研究に基づく “myth”（神話）と言われている [2)]。

1920 年代～1960 年代は、「バイリンガル否定論が横行していた」と言われる時代（中島, 2016）1）.であり、ドイツにおける国粋主義（自国の国民や文化・伝統がほかよりも優れていると考える思想）やアメリカにおける移民同化主義などの影響を受けた研究者たちを中心に、知能や学業成績、情緒などについてもバイリンガルのほうが劣っている、問題がある、という考えが広まっ

た[3]。しかしながら、子どもの発達を多面的・長期的に捉えていない、調査や比較の際にバイリンガルの多様性（各言語の熟達度や親の社会経済的地位など）を考慮していないなど、当時の研究手法が未熟であったことが多くの研究者により指摘されている（表 1）。表 1 は、バイリンガル否定論が肯定論に転じていく歴史的変遷を要約したものである[1]，[3]，[4]，[5]，[6]，[7]，[8]，[13]。

表 1. バイリンガリル教育理論に関する歴史的概観

年代	バイリンガリズム研究の例	バイリンガリズム研究の社会的背景	概説
1920年～1960年代 バイリンガル否定論 が横行	**二言語バランス説** 人間が二つの言語を習得しようとすると脳の許容力を超えるためにどちらも十分に習得できない、と主張する理論。二言語習得が脳への負担となり、知的発達の遅れ、学力の低下、情緒不安定に繋がるという説へ発展。しかしながら、この理論を実証する研究はほとんどない。	**・第一次世界大戦** **（1914～1918年）** **ドイツの国粋主義** 自国の国民や文化・伝統がほかよりも優れていると考える思想の影響を受けた研究者がバイリンガル否定論を発表。 **・第二次世界大戦** **（1939～1945年）** **アメリカの移民同化主義** 戦後は多くの難民がアメリカに流入。アメリカは、異国出身者・異民族から成る国民を統合するシンボルとして「英語」を位置づけ、アメリカ社会へ同化しない移民への排斥感情が歴史的に根強いこともあり、移民は英語モノリンガルのアメリカ人になるべきであるという社会的圧力があり、家庭内外で母語の習得が支援されない場合も多かった。	当時のバイリンガルは「移民」、「劣る」、「貧困」というネガティブなイメージを伴い、実際に社会経済的地位の低いバイリンガルが主な研究対象であった。さらに、例えば、以下のような研究手法の未熟さがあった。 ・調査対象者の多くが、母語を犠牲にして主要言語（英語など）の習得を優先する傾向にあるバイリンガルであったため、二言語バランス説を実証する研究結果が出ることは当然であった。 ・調査対象者の選定やテストの結果分析において、バイリンガルの多様性が考慮されていなかった（例：二言語の熟達度のバランス、家庭の社会経済的地位、子どもの知的レベル、社会の主要言語と少数言語どちらを母語としているか、など）。 ・バイリンガルの二言語のうち熟達度が低い言語のほうでテストしていた。 ・言語能力や知能について多面的に捉えていなかった。 ・当時の言語学や外国語教育研究では、モノリンガルを対象としたものが主流であり、そもそもバイリンガルに関する理解が進んでいなかった。
1970年～1980年代 バイリンガル肯定論 が提唱され始める	**二言語共有説** 音声や文法など表面的には異なる二つの言語であっても、深層面（例：認知や思考など）では共有するものがあり互いに繋がっていると主張する理論。Cumminsが提唱後、近年までに世界各地のあらゆる言語や環境で実証研究が数多く行われている。	**・カナダがイマージョン方式の** **バイリンガル教育を開始（1967年）** 英語・フランス語の二つを公用語とするカナダでは、主要言語（英語）を母語とするカナダ人を対象に、第一言語（英語）と第二言語（フランス語）の両方での教科教育を通して、両言語を高度に習得したバイリンガル育成が始まった。 **・ヨーロッパ経済危機（1970年代）** **外国語教育の必要性が増す** ヨーロッパ諸国の政治・経済統一への必要性が強まり、ヨーロッパ各国で早期からのバイリンガル教育が重要視され始めた。	バイリンガルはモノリンガルと異なる言語体系であるという考え方が広まり、バイリンガルの言語能力を評価する方法やモノリンガルとの比較方法など、研究手法の見直しに繋がったと考えられる。また、移民の社会経済的地位が多様化し、「バイリンガル」のイメージや実態が変化し始めた時代である。以降、多くの国において、バイリンガルは国にとって必要な人材としてみなされていく。
1990年代 バイリンガル肯定論 が主流に	**・二言語相互依存の原則** バイリンガルの二つの言語は、認知面で深く関係し合っており、高度な認知力を必要とするコミュニケーション（読解力、論理的な思考力、思考を整理して要約する力、基礎知識や学力などが必要な場面・状況）を一言語でできれば、もう一言語でもできる可能性が高いと考える説。 **・カウンター・バランス説** 「言語集団のバイタリティ」（その子どもの周りにどれくらいその言語を話す人がいるか、その人たちがどれくらい社会的・経済的・文化的影響力をもっているか、など）によって、子どもがどのようなバイリンガルになるか（二言語それぞれの力がどのようなバランスになるか）に影響する、と考える説。	EU（欧州連合）設立後、 **ヨーロッパの** **多言語・多文化主義が広まる** 多様性はヨーロッパの伝統文化であるという認識に基づき、母語と外国語（英語やEU諸国の言語）のバイリンガル及びマルチリンガル教育に関する研究が盛んになった。教科と外国語を同時に学ぶことを目指すカリキュラム体系であるCLIL（内容統合言語型学習）が1994年に提唱される。	イマージョン教育の成果検証が本格的になり、特にカナダの研究者たち（CumminsやLambertなど）が先駆けとなり、母語を犠牲にしないバイリンガル教育やその教育を受けた子どもたちを対象とした研究が進んだ。また、ヨーロッパの多言語主義によりバイリンガルの価値が高まり、社会経済的地位の高いバイリンガルが研究対象に含まれるようになった。バイリンガルの知能や学力などがモノリンガルに劣らないという見解がこの時代に主流となった要因の一つだと考えられる。さらに、CLILが世界中に普及したことから、バイリンガリズムが認知力や学力などに悪影響を与えないと考える研究者が多数派であることがわかる。
2000年代以降 バイリンガル肯定論 を裏付ける 実証的研究が増加	**バイリンガル相互活性モデル** バイリンガルは、一つの言語を使用（理解・産出）しているとき、もう一つの言語も脳内で活性化していると主張する理論。 近年、同時に活性化する二言語のうち、その場で必要のない言語を抑制する経験により、言語能力のみならず、一般的な認知能力おいてもモノリンガルより優位であるという研究結果も出ている。	**脳画像技術の発展** fMRI（機能的磁気共鳴画像法）やNIRS（近赤外分光法）など、新しい技術の開発・実用化が進んだ。解剖手術の必要性や人体への悪影響がない新技術により、健康な人間や乳幼児の脳を調べることが可能になった。	1990年代後半から、バイリンガルの二言語使用時の脳活動をfMRIを使用して調査する研究が始まった。バイリンガルの認知や脳神経の仕組みを解明しようとする心理言語学や神経言語学など、より実証的なアプローチがバイリンガル研究に加わり、バイリンガル肯定論の説得力を高めていると考えられる。 また、近年は異なる学術分野の連携や共同研究が増えていることから、バイリンガルのある一面だけを取り出してモノリンガルより劣っていることを結論づけていた時代と比較すると、より多角的な視点が重視されていることがわかる。

作成：佐藤有里（2018 年）

Table 1. Historical Review of Studies in Bilingualism

Period	Examples of Studies in Bilingualism	Social Background of Studies in Bilingualim	Review
1920s-1960s **Negative views of bilingualism becoming widespread.**	**Separate Underlying Proficiency Model (Balance Effect Theory)** This is the theory that bilinguals have deficiencies in their linguistic ability in both languages because the human brain does not have the capacity to hold more than one language. Some researchers claimed that acquisition of two languages overloads the brain and causes weak cognitive development, low academic achievement, and emotional disorders. However, there are very few empirical studies that prove this theory.	**World War Ⅰ (1914-1918)** **Nationalism in Germany** Researchers influenced by the nationalistic idea that the German people and culture were superior compared to others, viewed bilinguals negatively due to their linguistic diversity. **World War Ⅱ (1939-1945)** **Immigrant Assimilation in the U.S.** Many refugees moved to the U.S. after the war from various countries. The U.S. government used English as a means to uniting people from different ethnic backgrounds. Due to a long lasting anti-immigrant sentiment, many immigrants were under social pressure to assimilate by only speaking English and were encouraged to ignore their mother tongue.	Bilinguals during this era were considered as "immigrants," "inferior," and "poor." Bilinguals who participated in studies were of lower socioeconomic status. The following are examples of immature research methods conducted during this period: - Many research subjects were bilinguals who prioritized acquiring English as a second language, sacrificing their mother tongue. This led to research results that supported the "Balance Effect Theory". - The diversity of each bilingual subject was not taken into consideration when analyzing the study results; which include, proficiency level of each language, socioeconomic status, the children's level of cognitive development, whether their first language was the majority language in the society or not, etc. - Generally, the tests/tasks were conducted in the bilinguals' weaker language. - The researchers did not have a well-rounded understanding of various aspects of linguistics and cognitive functions. - Many of the researches in the field of linguistics and foreign language education were concerned with studying monolinguals and many researchers had a limited understanding on the reality of bilinguals.
1970s-1980s **Advantages of bilingualism begin to emerge**	**Common Underlying Proficiency Model (Iceberg Theory)** The theory that two languages which appear to be different, (i.e. phonology and morphology), share a common underlying processing system in the bilingual's brain, such as, cognitive functions or school achievements . This theory was suggested by Cummins and has been supported by many empirical studies based on different languages and environments around the world.	**Immersion bilingual education started in Canada (1967)** Canada, which has two official languages (English and French), began to invest in bilingual education, so that the children would have the opportunity to acquire both languages with a high level of proficiency through dual language instruction. These education programs mainly targeted Canadians who's first language was English, which is the majority language in the country. **Economic crisis in Europe (1970s)** **: Increasing necessity for foreign language education** The importance of early bilingual education started to be emphasized in European countries due to the necessity of political and economic integration increased.	Many researchers started to recognize that bilinguals and monolinguals have different linguistic systems and they re-examined their research methods. They changed the way they evaluated the bilingual's linguistic abilities and how to accurately compare bilinguals with monolinguals. The impression towards bilinguals began to change as well, with increasing immigrant populations providing opportunity for research among bilinguals from different socioeconomic backgrounds. As a result, bilinguals have been perceived as important resources in many countries.
1990s **Positive views on bilingualism becomes mainstream.**	**Developmental Interdependence Hypothesis** This is the theory that two languages in the bilingual brain relate to each other at the cognitive level. For communication that requires cognitive competence at a higher level such as; reading comprehension, logical thinking, organizing and summarizing thoughts, and academic knowledge; the bilingual is likely to be proficient in the second language as well. **Counter Balance Model** The theory that posits "Ethnologistic Vitality," which suggests that the bilinguals language ability depends on the number of the language's heard in their environment and the socioeconomic or cultural significance of the languages, among other determinants.	**The spread of multilingualism and multiculturalism after the establishment of the EU** EU countries recognized their linguistic and cultural diversity as an important resource, thus research in the field of bilingualism and multilingualism grew rapidly. The push for countries to invest in education to assist in acquiring two languages from early childhood. In 1994, the CLIL(Content and Language Integrated Learning) curriculum was introduced in schools to use foreign languages to teach certain subjects.	As immersion education expanded, researchers at that time, especially those in Canada such as Cummins and Lambert, contributed to further research about bilingual education that doesn't call for children to sacrifice their mother tongue, along with research dealing with the cognitive development of the children participating in these bilingual education programs. Due to the new policies about multilingualism in Europe, the value of bilinguals were enhanced. Research began to include bilinguals with higher socioeconomic statuses. This is one of the reasons why bilinguals were considered more capable without cognitive or academic deficits compared to monolinguals. Furthermore, the spread of CLIL around the world indicates that many researchers did not believe bilingualism had a negative effect on children's cognitive development or academic performances.
After 2000s **Empirical research began to show benefits of bilingualism**	**Bilingual Interactive Activation Model** This theory states that when one of the languages of the bilingual is used (comprehension and production) the other language is also activated in the bilingual's brain. Some recent studies have found that bilinguals have advantages over monolinguals not only in their linguistic ability but also in their general cognitive ability. This is considered to be the result of their continuous experience of cognitive control over the two languages activated at the same time to select the right language in a particular situation.	**Development of functional brain imaging techniques** Development and practical application of some new technologies, such as fMRI (Functional Magnetic Resonance Imaging) and NIRS (Near Infrared Spectroscopy) etc., has brought forth great progress. These non-invasive methods make it possible for researchers to investigate the brain of healthy individuals as well as infants.	Research that studies the brain function and activity of bilinguals with fMRI grew rapidly from the late 1990s. New fields of study, such as psycholinguistics and neurolinguistics which try to understand the cognitive and neural system of bilinguals by experiment, emerged in the study of bilingualism and has shown the benefits of bilingualism to be more convincing. Recently, researchers from different academic fields have started to cooperate or conduct collaborative research more often. This trend shows that bilingualism needs to be studied with more diverse points of view, unlike the era when the researchers concluded the disadvantages of bilinguals by comparing only one aspect of their abilities with monolinguals.

Created by Yuri Sato (2018)

Ⅱ 近年の研究結果の例

1. 標準化された語彙評価方法の使用

子どものバイリンガルに関する論文や著書を数多く発表している言語学者ピアソン[9] は、バイリンガルとモノリンガルの語彙量を比較する手法を見直した研究者の一人である。アメリカで乳幼児（生後 8〜30 カ月）を対象とした研究を行ったところ、同時性バイリンガル（生後から二言語にふれて育ったバイリンガル）の乳幼児の語彙発達の遅れを証拠づけるデータは得られなかったとする研究結果を 1993 年に発表し、多くの研究者に影響を与えた[10]。

【ピアソンら 9)の研究における調査対象者】

以下 2 グループの乳幼児（知能発達が標準的である月齢 8〜30 カ月）

1. 生後から英語とスペイン語の家庭環境で育つバイリンガル(平均 20.6 カ月の 25 人)
2. 生後から英語またはスペイン語いずれか一言語の家庭環境で育つモノリンガル（平均 21.9 カ月の 35 人 : うち 32 人は英語、3 人はスペイン語のモノリンガル)

先行研究は、調査の対象者が少ないことや語彙量の評価方法が研究者によって異なることにより、研究結果の信頼性や妥当性を判断することが難しい状況であった。一方、ピアソンらの研究では、より多くの子どもたちを対象に、アメリカで標準化された「マッカーサー乳幼児言語発達質問紙／MacArthur Communicative Development Inventory（CDI）」という手法で語彙量を調査した。この評価方法では、乳幼児（月齢 8〜30 カ月）の一般的な理解語彙と表出語彙の単語リストの中から、子どもが理解する単語、発する単語に親がチェックをつけて回答する。子どもの言語は常に発達過程にあるため、子どもの発語を録音する、専門家が子どもに語彙テストを行うなど、ある特定の日時や非日常的な空間で調べる方法と比べると、親に聞き取りをするという CDI の手法は有効だと考えられる。ピアソンらも「CDI によるデータの信頼性・妥当性はほかの研究者らにより客観的に証明されている（IBS 訳)」と述べており 9)、103 もの言語に適応するよう研究開発されている[11]ことからも、世界中で信頼されていると言える[12]。

2. 理解語彙と表出語彙の区別

CDI により語彙量を評価する方法は、異なる発達分野である理解語彙（聞いてわかる語彙）と表出語彙（発語できる語彙）を区別している点においても先行研究と異なる。例えば、日英バイリンガルがりんごを見て「りんご」という語彙を発することがなくても、親が「りんごを取って」と語りかければりんごを手に取るかもしれない。この子どもの理解語彙を調べれば一つの語彙としてカウントされ、表出語彙を調べればカウントされないため、語彙量の評価において理解語彙と表出語彙を区別することは重要である。

この CDI を用いたピアソンらの研究結果では、バイリンガルの表出語彙数はモノリンガルより少なかったものの、理解語彙数

はモノリンガルと同等であった（しかしながら統計的に有意差がなかったことは示されていない）。新たな研究手法により「バイリンガルはモノリンガルより語彙量が少ない」という通説を覆す結果が出たのである 9)。

3. バイリンガルの多様性を考慮

先行研究は、異なる状況の子どもたちが混ざったグループを「バイリンガル」とひとまとめにしていたという点にも研究手法の未熟さがあった。バイリンガルは、家庭での言語環境などの影響により、二言語の語彙量が同じとは限らない。実際に、ピアソンらの研究の対象者であるバイリンガルの場合も、調査時点で、英語が優位な子どもとスペイン語が優位な子ども（優位の言語のほうが、理解／発語する語彙が多い）が含まれていた。よって、ピアソンらは、バイリンガルを以下の 2 グループに分けた。

・英語が優位である英語・スペイン語のバイリンガル
・スペイン語が優位である英語・スペイン語のバイリンガル

これらを区別せずに「バイリンガル」とひとまとめにして語彙量を調査した先行研究では、例えば、バイリンガルのグループに英語またはスペイン語を不得意とする子どもが混ざっていれば、当然そのグループの英語とスペイン語の平均値は低くなる。このような平均値をモノリンガルと比較すると、あたかも「英語もスペイン語も中途半端」に見える研究結果となる。

しかしながら、ピアソンらは、英語が得意なバイリンガルとモノリンガルの英語話者、スペイン語が得意なバイリンガルとモノリンガルのスペイン語話者の語彙を比較した。その結果、表出語彙数については優位差が認められず、同等であった。さらに理解語彙数については、バイリンガルがモノリンガルを上回った。バイリンガルは、二つの言語が完全に同レベルであることは稀であり [13)]、言語環境などによって得意な言語も変化する。ピアソンらは、このようなバイリンガルの多様性を考慮してモノリンガルと比較したことにより、「どちらの言語も中途半端」のように見えていた先行研究の結果を疑問視したのである 9)。

4. 新たなバイリンガルの語彙量評価法「Total Vocabulary」

ピアソンらの研究は、バイリンガルの語彙数を評価する新たな方法を提案したという点も先行研究と異なり、二言語の語彙を合計した数（Total Vocabulary）をモノリンガルと比較した。結果、表出語彙数はモノリンガルと同等であり、理解語彙数はモノリンガルに劣ることはなかった。英語であれスペイン語であれ、バイリンガルが言葉を使って表現できる意味や概念の数は、モノリンガルと変わらなかったのである 9)。

ピアソンら 9)は、バイリンガルの二言語のうちいずれか一つのみの語彙量をモノリンガルと比較し、言語発達の遅れと結びつけることを疑問視した。例えば、日英バイリンガルが「apple」と言うことはあっても

「りんご」とは言わない時期があるように、同じものや概念に対して両方の言語で表すとは限らない。この子どもの日本語だけを調べる場合、「りんご」と言わない限り語彙としてはカウントされない。しかしながら、語彙を獲得していく過程は実に複雑であり、もう片方の言語（英語）で「apple」と言えるのであれば、「りんご」と言えるようになるまでに必要な能力を何かしら部分的に有している可能性がある。

バイリンガル教育研究の第一人者である中島氏によると、近年は「二言語共有説」が多くの言語や環境で実証されており、音声や文法など表面的には異なる二つの言語であっても、深層面（例：認知や思考など）では共有するものがあり互いに繋がっていると考えられている。中島氏は「バイリンガルのことばの力は 2 つのことばにまたがったもの」であるという点でモノリンガルとは本質的に異なる、と述べている 1）.。この見解についてはまだ詳しくわかっていない点もあり、さらなる研究が必要とされているが、少なくとも、バイリンガルの語彙量を評価する際、また、バイリンガルの言語の発達が正常であるかそうでないかを判断する際には、モノリンガルと同じ手法を用いたり、モノリンガルと単純に比較したりすることは適切ではなく、二言語の語彙を合計する方法に妥当性がある可能性が高い。

5. さらに新しい研究手法：
コンピューターによる語彙テスト

さらに近年、コンピューターによる語彙理解テスト（CCT／Computerized Comprehension Task）を行ったプーラン・デュボワらの研究により、同時性バイリンガルとモノリンガルの幼児（平均月齢 24 カ月）は、理解語彙数、及び、語彙を理解する正確さとスピードに差がないことがわかった。

【プーラン・デュボワら[14]の研究における調査対象者】
以下 2 グループの乳幼児（平均月齢 24 カ月）

1. 生後から二言語の家庭環境で育つ同時性バイリンガル 25 人
   （第一言語・第二言語：英語・フランス語 9 人、フランス語・英語 11 人、英語・イタリア語 3 人、英語・ヘブライ語 1 人、フランス語・トルコ語：1 人）
2. 生後から一言語の家庭環境で育つモノリンガル 18 人
   （言語：英語 12 人、フランス語 6 人）

このCCTというテストでは、名詞、動詞、形容詞などの単語の音声が流れ、その単語を表す画像とそうではない画像の二つがタッチ・スクリーンに表示される。子どもが正しい絵にふれた回数の割合（正確さ）と、ふれるまでの所要時間（スピード）が調べられ、前述の結果となった。さらに、幼児の表出語彙数（前述の CDI による評価）についても、ピアソンらの研究結果と同様、バイリンガルの二言語を合計するとモノリンガルと有意差は示されなかった 14)。

考察

本論文は、「乳幼児期のバイリンガリズムは両言語の語彙発達を遅らせる」という見解に影響を与えた先行研究、及び、それらの問題点の認識に基づき研究手法を見直した新しい研究のいくつかを調査し要約したものである。

過去へ遡って先行研究を調査した結果、乳幼児期のバイリンガリズムが両言語の語彙発達を遅らせるという見解は、当時の社会的背景の影響を受けた言説や研究手法が未熟であった古い研究結果の影響が大きいことがわかった。

1993 年にピアソンら 9)が発表した研究は、バイリンガルの語彙量を評価する方法やモノリンガルとの比較方法を見直した点において重要である。このピアソンらの研究結果、及び、近年の別の研究者らによる研究結果から、バイリンガルの理解語彙量はモノリンガルと同等であること、バイリンガルが得意なほうの言語の表出語彙量はモノリンガルと同等かつ理解語彙量はモノリンガルを上回ること、バイリンガルの二言語を合計した語彙量は表出語彙・理解語彙量ともにモノリンガルと同等であること、バイリンガルが語彙を理解する正確さもスピードもモノリンガルと同等であることが明らかにされている。

また、近年の第二言語習得の研究においては、学習者の言語能力をモノリンガルと比較することは研究上妥当性がないという見解が主流になっている[15]。バイリンガルは、モノリンガルと育つ環境が異なるのだから、当然だと考えられる。二つの言語にふれて育つバイリンガルは、一つひとつの言語にふれる時間量がモノリンガルよりも必然的に少なくなり、また、二つの言語に均等にふれることは不可能である。例えば、英語にふれることのほうが多い時期の日英バイリンガルと日本語モノリンガルの子どもの日本語語彙数を比較し、数が少ないほうのバイリンガルは日本語力が中途半端になると決めつけることは適切ではない。ましてや、バイリンガルの言語発達の遅れを証明することにもならない。特に、発達過程にいる乳幼児期のバイリンガルは、モノリンガルと比べて発達が遅れているように見受けられたとしても、二言語とも発達途中である可能性が高いため[16]、より慎重に判断する必要がある。

さらに、語彙知識を判断する際には、語彙の数量のみでなく、語彙の質も考慮する必要がある[17]。例えば、多くの人が「get」という単語を知っていたとしても、get と別の単語が結びつくことで意味を成す語彙（例 : get up、get out など）をどれだけ知っているかは人によって異なる。また、「apple」という単語から連想できる単語数（例 : fruit、red など）も異なる。このような語彙知識の深さを調べようとする研究も進んでおり、知っている語彙の数が少ないということのみで、語彙知識が不足していると単純に結論づけることはできない。

尚、近年の脳発達科学の研究分野においても、脳画像診断やあらゆる知能指数（IQ）・発達指数（DQ）検査を用いて、日

本人の子どもが乳幼児期から英語にふれることが日本語の発達に悪影響を及ぼさず、むしろ、バイリンガルのほうが日本語を高レベルに発達させていることを示す研究論文が発表されている[18), 19)]。この理論を裏付ける具体的な事例が複数示されているほか、乳幼児期から英語にふれた 2〜4 歳の子どもたち計 97 人のうち、ほぼ全員が日本語の「言語性発達指数（Verbal Development Quotient）」検査で標準値を超えるスコアを出し、彼らの平均スコアも「非常に優れている（Super-high）」レベルであったことが報告された。今後は、このような脳神経の発達という観点からの研究がさらに進むことにより、「乳幼児期の英語使用は、日本語の発達を遅らせず、むしろ、促進させる」という考え方がより科学的・実証的なデータに基づいて主流になっていくと予測される。

結論

日本における「乳幼児期の英語使用は日本語の語彙発達を遅らせる」という議論は、学術的信頼性の低い 1920 年〜1960 年代の研究結果や理論の影響を受けており、客観的で実証的な証拠に欠ける説である。1993 年に報告されたピアソンらの研究をはじめ、近年の別の研究者らが発表している研究では、バイリンガルの語彙量はモノリンガルと同等またはモノリンガルより優位であるという結果が示されている。

よって、本論文は「乳幼児期の英語使用は日本語の語彙発達を遅らせない」と結論づけるものであり、日本の保護者は、テレビ番組やインターネットなどにおける発言や記事、個人の体験談などの学術的根拠に欠ける情報に過剰な不安を抱き、早期英語教育やバイリンガル環境をやめる必要はない。むしろ、グローバルに普及している乳幼児期からの英語環境づくりこそが、今後の日本におけるバイリンガル教育にとって重要な課題である。

参考文献

[1)] 中島和子（2016）.「完全改訂版 バイリンガル教育の方法」. 東京：アルク.

[2)] University of Neuchâtel (2010). Myths about bilingualism. *Francois Grosjean*. https://www.francoisgrosjean.ch/myths_en.html（2018 年 8 月アクセス）.

[3] 村井忠政（2010）.「バイリンガルを生み出す客観的要因は何か：現代アメリカ移民第 2 世代の言語適応に関するポルテスらの調査研究から」.『金城学院大学論集（社会科学編）』. 7(1), 133-146. http://id.nii.ac.jp/1096/00000370/（2018 年 8 月アクセス）.

[4] Cummins, J. (1976). The Influence of Bilingualism on Cognitive Growth: A Synthesis of Research Findings and Explanatory Hypotheses. Working Papers on Bilingualism, No.9. https://eric.ed.gov/?id=ED125311（2018 年 10 月アクセス）.

[5] Marsh, D. (2012). Content Language Integrated Learning: A Development Trajectory. University of Cordoba. https://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/8689/2013000000658.pdf（2018 年 7 月アクセス）.

[6] 村田純一（2007）.「バイリンガルの言語能力の仕組み」. 河野守夫、井狩幸男、石川圭一・門田修平・村田純一・山根繁編,『ことばと認知のしくみ』, 三省堂, pp.121-130.

[7] 桐谷滋（2007）.「脳機能イメージング」. 河野守夫、井狩幸男、石川圭一・門田修平・村田純一・山根繁編,『ことばと認知のしくみ』, 三省堂, pp.104-118.

[8] Abutalebi, J., Cappa, S F., & Perani D. (2005). What Can Functional Neuroimaging Tell Us About the Bilingual Brain?. In Kroll, J.F.& De Groot, A.M.B.(Eds.), *Handbook of Bilingualism: Psycholinguistic Approaches* (pp.497-, New York: Oxford University Press.

[9] Pearson, B.Z., Fernandez, S.C., and Oller, D.K. (1993). Lexical development in bilingual infants and toddlers: Comparison to monolingual norms. *Language Learning*. 43(1), 93-120. https://scholarworks.umass.edu/adjunct_sw/7/（2018 年 8 月アクセス）.

[10] Google (2018). Google Scholar. https://scholar.google.co.jp（2018 年 10 月アクセス）.

[11] CDI Advisory Board (2015). Adaptations in Other Languages. *Macarthur & Bates CDI*. https://mb-cdi.stanford.edu/adaptations.html（2018 年 8 月アクセス）.

[12] Jorgensen, R.N., Dale, F.S., Bleses, D., and Fenson, L. (2010). CLEX: A cross-linguistic lexical norms database. Journal of Child Language. 37(2), 419-428. https://www.researchgate.net/publication/26333975_CLEX_A_cross-linguistic_lexical_norms_database（2018 年 8 月アクセス）.

[13] Shin, S.L. (2017). Bilingualism in Schools and Society: Language, Identity, and Policy (2nd ed.). New York: Routledge.

[14] Poulin-Dubois. D., Bialystok, E., Blaye, A., Polonia, A., and Yott, J. (2013). Lexical access and vocabulary development in very young bilinguals. *The International Journal of Bilingualism*. 17(1), 57-70. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3992973/（2018 年 8 月アクセス）.

[15] Ortega, L. (2009). Understanding Second Language Acquisition. London: Hodder Education.

[16] 宇都宮裕章（2014）.「ダブルリミテッド言説に対する批判的論考」.『静岡大学教育学部研究報告. 教科教育学篇』. 45, 1-13.

http://doi.org/10.14945/00007864（2018 年 8 月アクセス）

[17] Nation, I.S.P. (2013). Learning Vocabulary in Another Language: Second Edition. New York: Cambridge University Press.

[18] Oi, S., Nonaka, Y., Miwa, T., Masumoto, A., Maeda, E. and Saito, K. (2014). Super-High Intelligence/Development Quotient [*SHIDQ*] in Patients with Arachnoid Cyst: Special Reference to Verbal Development and Bilingual Neuronal Networks. Journal of Hydrocephalus. 6:1, 33-39.

[19] Oi, S. (2014). Bilingual Neuronal Development with English Communication Enhances Verbal Development Quotient in Japanese [vJDQ] for Infants: “Oi *Kids’Brain* EDQ” Cohort Study Ⅱ. Journal of Hydrocephalus. 6:1, 40-44.

利益相反について（COI）

この論文は、ワールド・ファミリーバイリンガルサイエンス研究所のサポートを受けて作成されました。

This study was supported by World Family Institute of Bilingual Science.