The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	モンテッソーリ教具の歴史的変遷
Author(s)	竹田, 康子
Citation	大阪大学教育学年報. 2014, 19, p. 31-48
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/26910
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

モンテッソーリ教具の歴史的変遷

竹　田　康　子

【要旨】

これまでのモンテッソーリ研究では、モンテッソーリ教具をその教育独自の方法論として査定してきた。しかし、新教育運動の新しい知識観から、教育を成立させるメディアとして教具を検討する必要性も指摘されている。本研究の目的は、モンテッソーリ教具が、知的障害児教育に先鞭をつけたセガンと、その教育を再評価したブルヌヴィルを経由して、どのようなメディアとして成立したのかを明らかにすることにある。セガン教具とモンテッソーリ教具の写真を基に教具とその使用法を比較検討し、そうした個々の教具の改善を包括する教具思想上の発展について各々の著作を通して考察した。その結果、セガンとブルヌヴィルの知的障害児教育における教具は、既存社会への適応を志向するものであったが、モンテッソーリの普通児教育における教具は、社会への適応に加え子どもの自己教育をも促すものであり、その自己教育に導かれて子どもの知的なプロセスが創造されることが明らかになった。

1．はじめに

本論は、19世紀から20世紀初頭にかけてのモンテッソーリ教具の成立過程に関する歴史研究を目的としている。

モンテッソーリ（Montessori, M. 1870-1952）は、知的教育を導くにあたり教師の直接的指導ではなく、教具の間接的な援助によって子どもの自己教育を可能にする方法を打ち立てた。自己教育に導かれて子どもの知的なプロセスが完成に到ると考えたのである。本論では、このモンテッソーリの知的教育観を、19世紀末のヨーロッパで活況を呈した新教育における知識の革新の意味で解釈し、モンテッソーリ教具に見られる特徴をその歴史的な変遷の中で明らかにする。

一般に新教育運動は、世界の先進諸国で19世紀末から20世紀初頭において展開された教育改革の運動を総称するものであり、言い換えれば知識の革新運動でもあった。知識は、教育改革運動に内在する新しい知識観においては、事物や現象を知るプロセスと、その結果知られた内容という二重の意味をもつとされた。高橋は、新教育運動について「子どもの感性や身体から遊離して存在する既存の知識体系（古典的教養知）[(1)]を厳しく批判し[(2)]、子どもの生活（生きること）に直接切り結ぶかたちでの『知』を回復させようとする運動」であり、「実用知」[(3)]と「活動知」[(4)]を求める運動であった可能性を示す。すなわち、新教育の知識観は、人文主義的「教養知」への批判の過程で生み出された「実用知」の追求と子どもの内部に生ずる（成熟する）個人の体験を経由し、「生」に密着した「自己表出」の原理に基づく点に特徴を持つ。この「自己表出」の概念について高橋は、「子どもや青年の内に潜む生き生きとした感性、イメージ、創造力、あるいは身体的活動の働き」とも述べている。具体的に言えば、新教育の運動において知識は、それを生み出した人間の日常生活と密接に結びつくものであり、感性・身体・習慣を抜きには存在しないのである（高橋、1988: 158-

164)。また、新教育運動は、認識論[5]の観点から見れば、「知識の主体化」運動[6]（高橋 1988: 168）と見なすこともできる。この知識の主体化について高橋は、知識を近代科学のモデル[7]で説明するのでなく、個々の人間の生活に密着した感性・身体・習慣と結びついたものとして捉え直すことこそ重要であるという立場をとる。すなわち、新教育における知識は、教養知を中心とした必要・不必要という尺度からの知識や、社会・経済的要請に基づく実用化の知識とは相対的に区別されるのである。モンテッソーリの知的教育（数や言語等）においても、子どもは、興味を持った教具を用いながら感覚的データに基づいて主体的に事物の観念を構成していくが、その知識は、彼らの身体を用いた日常生活の習慣の中で感性と結びついた活動的作業に支えられるものであった。

石堂もまた、新教育運動における知識観の変化について、イタリアのモンテッソーリ、アメリカのデューイ（Dewey J. 1859-1952）、ベルギーのデゥクロリ（Decroly O. 1871-1932）によって、それまでの伝統的な大人の理性を基準にした教育観にコペルニクス的転換が与えられたと述べている。デゥクロリとモンテッソーリはともに医者であり、それぞれ異常児の教育と治療にあたったことで知られるが、石堂によれば、ここから新教育運動を特徴づける生理学的所見が導き出されたとされる。このように石堂は、この異常児・障害児の研究を、新教育運動の前史として位置づけている（石堂、1988: 30-32）。実際、モンテッソーリが「子どもの家」で使用した教育方法の起源は、異常児・障害児の研究にある。しかも、彼女は、その教育の起源がフランスで知的障害児教育体系を確立したセガン（Seguin, O. -E. 1812-1880）にあると明言し（Montessori 1909: 51）、自らもまた「子どもの家」での実践以前に知的障害児を対象とした教育実践を行っていた。ところが、石堂によれば、当のフランスにおいて、堅固に構造化されたフランスの知性主義は、イタールやセガンらによる異常児・障害児研究によっては微動だにしなかったのである。

では、モンテッソーリは、セガンの知識観をいかに受け継いでいったのだろうか。

医師として出発したモンテッソーリは、ローマ大学精神科病棟の助手の仕事を通じて知的障害児に出会い、彼らに対して科学者としての関心を深めた。さらに精神医学のみならず、心理学・生理学・神経生理学・人類学に興味を抱くシアマンナ（Sciamanna E. 1850-1905）教授[8]、人類学者セルジ（Sergi G. 1841-1936）教授[9]など著名な研究者の研究グループに所属したことで、彼女の関心は知的障害児の治療と教育の効果に向けられることになった（前之園 2005: 75）。当時すでに、医学と教育学の連携の必要が唱えられていたが、そうした状況において、彼女は、セガンの文献から最重度の知的障害児のための実験的教育方法を学ぶとともに、ヨーロッパ中の知的障害児教育の実践を研究したのである。その際、モンテッソーリは、ブルヌヴィル（Bourneville, D. M. 1840-1909）[10]が指導するフランスのビセートル救済院にも滞在（1899）し、セガン教具を用いた指導の実際を見学している[11]。その見学を通して彼女は、教育方法よりも教育を展開させる核となる教具の価値に気づいたのである（Montessori, 1909: 31）。この教具は、セガンの知的障害児教育を再評価し復活させたブルヌヴィルにより復元されたものであった。彼女は、ブルヌヴィルの教育方針とそこで用いられていたセガンの教具に対しては批判的であったが、しかし、そこから大きな刺激を受け教具と教育方法にさらに改良・改善を加えていく決意をしたのである。これを契機としてモンテッソーリは、知的障害児の実践的教育研究にすべてのセガン教具[12]を取り入れて検証を行った。彼女は、ローマの特殊教育師範学校（Scuola magistrale ortofrenica）では知的障害児教具、さらに同じくローマのサンロレンツォ地区の「子どもの家」では現在も世界各地に普及し使用されている普通児教具を開発していったのである。

なお、教具に関連する先行研究は、第一に、セガン研究としてブルヌヴィル（Bourneville 1895）、タルボット（Talbot 1964）、ボール（Ball 1971）、松矢（1973）、ペリシエとテュエイエ（Pélicier; Thuillier 1996）、藤井（2002）、清水（2004）、川口（2010）、津曲（2010）、岡本（2012）のものがある。第二に、ブルヌヴィ

ル研究として星野（2000）、ガトー＝メヌシエ（Gateaux-Mennecier 2003）の論文がある。第三に、モンテッソーリの研究としては、マッケローニ（Maccheroni 1956）、オレム（Orem 1969）、クレーマー（Kramer 1976）、中島（1977）、ヘルブリュゲ（Hellbrügge 1977）、津田（1982）、ハイラント（Heiland 1991）、早田（1998）、前之園（2005）、オムリ（2007）、によって、これらの研究の一部で教具が扱われている。しかし、セガンとモンテッソーリを繋ぐ教具の歴史を、ブルヌヴィルに注目して経時的に検討したものは管見の限り存在しない。

筆者は、セガンからブルヌヴィルを経由してモンテッソーリに到る教具の歴史を、主に筋肉教育・感覚教育の教具における形状の類似性に焦点をあて、比較・考察してきた[13]。本論では、さらに、セガン教具から展開したモンテッソーリの教具を知的教育の観点から検討する。

以下では、まず、19世紀フランスにおいてセガンの行ったイディオ[14]の教育の社会的背景を述べる。次に、ブルヌヴィルが複製したセガン教具（パリ医学史博物館蔵）の写真（川口及び筆者撮影）、それに対応する教具図解、そしてモンテッソーリの教具を対照することによって、教具の継承と展開について考察する。というのも、セガンの著書では、彼の用いた教具の写真や図は掲載されておらず、方法論的説明の中で文章で記述されるのみだからである。最後に、教具の継承を文献により考察し、教具の特質と展開についてまとめる。そのために、検討資料として用いるのは、セガンの*Idiocy: and its treatment by the physiological method*[15] 1907（以下1907年著書）、モンテッソーリの*Il metodo della pedagogia scientifica applicato all'educazione infantile nelle case dei bambini* 1909（以下、1909年著書）、ブルヌヴィルの論文Considerations sommaires sur le Traitement Medico-Pedagogique de L'idiotie 1895（以下1895年論文）である。

なお、本稿では、パリの医学史博物館に所蔵されているセガン教具の写真を筆者自身が撮影し、参考資料として掲載した。

2．教具の背景

この章ではまず、19世紀フランスにおけるイディオの歴史を辿ることにする。そのことによって、教具が教育のメディアとして成立していくプロセスの背景を知ることもできるだろう。

セガンの教育対象は「イディオ（idiot 白痴）」であった。彼らは、歴史上人間として扱われず、隔離、幽閉、遺棄されてきた。しかし、19世紀になり市民革命を契機として臨床医学が成立するとともに、フランスの精神医学史の中で、イディオは「イディオティ（idiotie 精神疾患）」を持つ者として認識されるようになり、精神医学の管理・治療の対象となった（中井, 1999: 52）。革命後の市民社会の成立期である1830～1840年にかけて、フランスでは三つの教育思想が互いに争っていた。第一は神権説学派の思想であり、彼らは聖職者の規範と法律に従う絶対君主制を合理化し、教育を神によって与えられる特権とした。第二は能力に応じた等級と生産に応じた報酬を目標とする折衷学派の思想であり、彼らは教育の対象を能力のあるものに限定した。第三は福音書の原理を社会的に適用しようと努めた新キリスト教学派の思想である。彼らは、あらゆる手段と制度とによって最も低く最も貧しい者の最も速やかな向上を目指し、教育をその手段とみなした（Seguin, 1907: 23）。

セガンは、当時サン・シモン主義[16]の思想を持ち、この第三の立場からイディオが他の人間と同様に神の被造物であると考えた（Seguin, 1856: 148）。セガンは、イディオの発達可能性に着目し、イディオを人間の属性であるactivité（活動）、intelligence（知性）、volonté（意志）という三つの要素の統一性に欠ける存在と考えた。つまり、セガンは人間としてのイディオの発達可能性に注目して、彼らの教育こそが社会の改

革にとって最も重要な事柄であると考えたのである。実際のところ、セガンは個々のイディオを対象とした発達援助の過程に関するデータを集積し、これをイディオ一般の教育のための生理学的訓練として体系化したのである[17]。しかし、セガンの思想と実践はフランスで花咲くことなく長い間忘れ去られていた。

セガンの思想と実践がフランスで再び注目されるには、ブルヌヴィルが『特殊教育叢書』の中で、セガンが在フランス時代に構築したイディオ教育論を19世紀フランスのイディオ教育論の歴史の中に位置づけ、ビセートル救済院内の学校で自ら復元したセガン教具を用いて知的障害児教育を実践するまで待たなければならなかった。ブルヌヴィルはこの実践を「医療･教育的療法　Traitement médico-pédagogique」(Bourneville 1895: 211）と呼んでいる。このように医師ブルヌヴィルの再評価によって、セガンの教育思想と教具を用いた実践はよみがえったのである。

3．セガン教具からモンテッソーリ教具へ

前章では、教具の背景を19世紀フランスにおけるセガンの思想と実践を再評価したブルヌヴィルに関連して考察した。この章では、四種類のセガン教具（触覚板・物差し・型はめ色合わせ・木製立体）を取り上げ、そこからモンテッソーリ教具が展開していくプロセスについて考察する。その際、モンテッソーリ教具への展開を直観的に理解できるようにするために、教具の用法に関するテキストのみならず、教具の図と写真も掲載する。なお、以下に示す図・写真には番号をつけ、イディオ向けのセガン教具には（S)、普通児向けのモンテッソーリ教具には（M）の記号を付した。

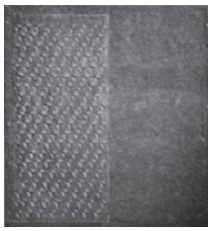
3-1　触覚板からの展開

セガンは、触覚が諸感覚の中で第一のものであり、他の感覚は、それの変形にすぎないと考えた。彼は、触覚を痛覚・温覚・冷覚・圧覚等を含む基礎的な複合感覚と捉え、子どもの感覚を機能と能力の双方から訓練した。すなわち、セガンは、特に触覚に欠陥を持つ子どもについては、触覚そのものの機能を高めることに重点を置いた一方、それ以外の子どもについては、触覚を多様な情報を獲得する手段と見なし、能力の訓練に重点を置いた（Seguin 1907: 96)。子どもは、前者において受動的であるが、後者においては能動的になる。彼は、この後者の訓練において、将来の労働に向け、子どもの指先（指頭髄）の繊細な感覚を発達させるために、触覚板を準備したのである（Bourneville 1895: 221)。

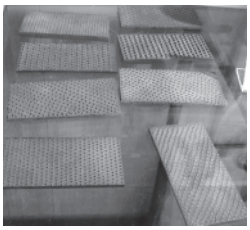
セガンの触覚板が実際にどのようなものであったかは、従来、ブルヌヴィルがその論文の中で掲載した図（1-1）によってしか知ることができなかった。しかし、印刷が不明瞭であり素材やサイズを判別できないという難点があった。しかし、今回、パリの医学史博物館に所蔵されているセガン教具（実存品）の写真撮影によって、その形状を明らかにすることができた。すなわち、ブルヌヴィルの図（1-1）に示されたものは、粗さを識別する八段階の金属鑢板（1-2）から成るセガン教具の一部であり、サイズは、それぞれおよそ3.5×８cmであった。各々の金属鑢板は分離しており、自由に組み合わせることができる。

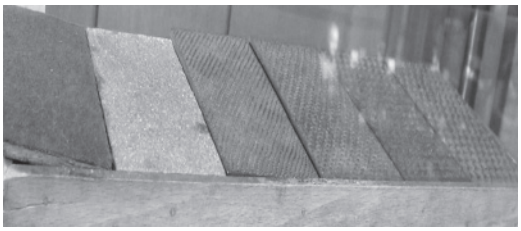
では、この触覚板からモンテッソーリはどのような教具を展開したであろうか。

第一に、セガンの触覚板をほぼそのまま継承したと思われるモンテッソーリの触覚板（1-3）がある。これは、サンドペーパーが貼られた五段階の粗さを識別する板（十枚）で、サイズは９×12cmである。この教具を使用する子どもは、触覚を得るのみならず、そうして得られた触覚を頼りに触覚板を対にするゲームの要素を楽しむこともできる。さらに、粗さと滑らかさを交互に繰り返し比較できる触覚板（1-4）もある。サイズは13×24cmで、将来の運筆活動に備えて、垂直・水平方向に腕を移動するための筋肉運動ができるように工夫されている。

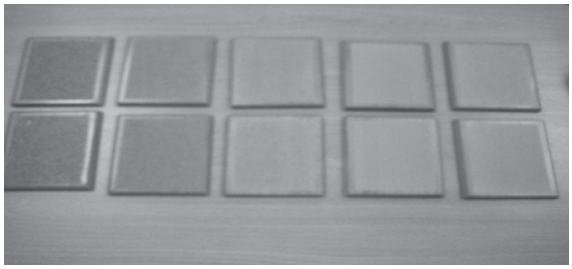


1-1　触覚板図（S）

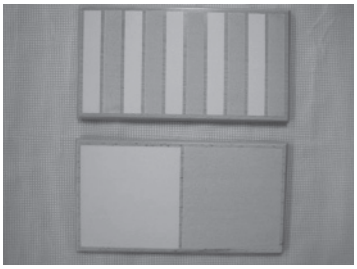




1-2　触覚板（S）



1-3　触覚板（M）



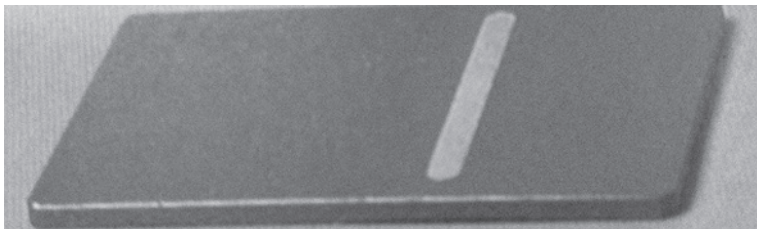
1-4　触覚板（M）

第二に、モンテッソーリは、セガンの触覚板とセガンの木製文字・木製数字を組み合わせることで、普通児向けに言語･算数の知的教育を行うための教具である「砂文字板」と「砂数字板」を展開したと思われる。モンテッソーリの「砂文字板」のサイズは、9.7×18 cmであり、板の上にサンドペーパーの文字が貼り付けられている。ただし、その文字は、セガンの木製文字におけるようにブロック体･大文字ではなく、筆記体･小文字のアルファベットである。じつは、モンテッソーリは、普通児向け教具を開発する以前、ローマの知的障害児特殊教育師範学校附属の教育治療学校(isutituto Medico Pedagogico)においてすでに木製の筆記体アルファベットを教具として採用していた。というのも、彼女は、セガンが採用した書き方に二つの基本的な誤りがあると考えていたからである。その誤りとは、まず、ブロック体・大文字を採用したこと、さらに書き方の準備を中学生レベルの純粋幾何学の学習を通して行ったことである（Montessori, 1909: 206)。セガンは、垂直線・水平線・曲線を引く練習が文字学習の基礎になると考え、描かれた線が不正確な場合、これを知力と視覚に起因するものと見なしていた。他方、モンテッソーリは、普通児向け教具として筆記体・小文字アルファベットの砂文字板を考案し、触覚が文字学習の基礎になると考えたのである。彼女は言語教育において触覚を使用した意義について、次のように述べている。

文字の書き順に沿って文字をなぞることは､書き方を準備する筋肉の教育を開始させる。(筆者による中略)文字に触れ、同時にその文字を見ることは、諸感覚によってそのイメージを定着させる。その後、二つの動きは分離する。第一に見ることは読みとなり、第二に触れることは書くこととなる（Montessori, 1909: 216)。

モンテッソーリは言語学習において、まず触覚によって「書く」ための準備をすると同時に、視覚・聴覚によって「読み」へと接続しようとしたのである。

1-5 砂文字板（M）

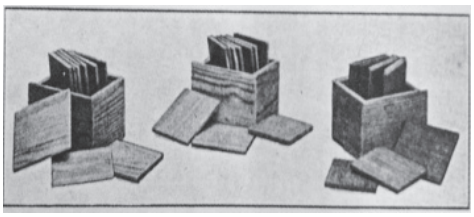


1-6 砂数字板（M）

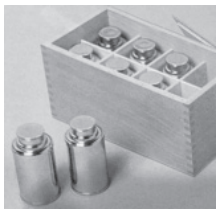
同様に、モンテッソーリは、触覚と筋肉運動という身体感覚によって数字を書く準備をするための教具として「砂数字板」を考案している。砂数字板のサイズは9×14cmで、0から9までの数字板10枚からなる。砂数字板は、砂文字板の場合と同様に、数字の読み書きの準備を行うものであるが、さらにモンテッソーリは、この数字板と次節で紹介する計算棒とを関連させながら算数教育に展開していくこととなる。

なお、セガンの触覚板との直接的関連は見て取れないが、触覚という複合感覚自体に着目すれば、モンテッソーリは、複合感覚である触覚に含まれる「圧覚」を発展させるための教具として「重量板」（1-7）を、「冷覚」「温覚」教具として「温覚筒」（1-8）と「温覚板」（1-9）の感覚教具を考案したと考えられる。なぜなら、これらの教具は、重さの異なる木材、温度差のある温水、触感と温感の異なる金属、石、ガラス、コルク等、セガンが触覚訓練用に提案していた素材を基に開発されているからである。モンテッソーリは、これらの感覚教具と教育方法に改良・改善を加える実験をすでに特殊教育師範学校において行った（Montessori, 1916: 653）。

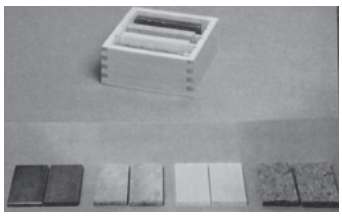
以上、モンテッソーリは、セガンの触覚板を触覚の機能向上のための教具として継承するのみならず、触覚板のヴァリエーションとして砂文字板（1-5）、砂数字板（1-6）という新たな教具を制作した。これらの教具開発によって、モンテッソーリは、素材の差異を段階づけ、分類し、対にするという知識の主体化や、作業を一人でやり遂げる自己教育の可能性をも確立しようとしたのである。さらにモンテッソーリは、セガンの触覚板と文字板・数字板を組み合わせ再び分離することによって、小学校レベルの言語教育や算数教育への接続を考えていたのである。



1-7 重量板（M）



1-8 温覚筒（M）



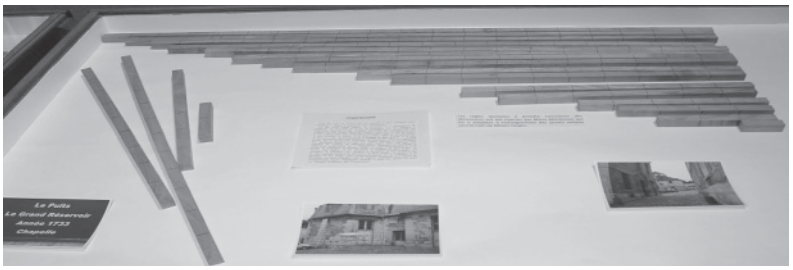
1-9 温覚板（M）

3-2 物差しからの展開

セガンの物差しは、視覚による長さの識別（目視）のために用いる教具である（Seguin, 1907: 117）。従来、この物差しはセガンの著書にテキストで記述されるのみで、ブルヌヴィルの論文中にも教具図が掲載されていなかったため、その実像を知ることはできなかった。しかし、2012年に「クラムシーにおけるセガン生誕200周年記念シンポジウム」で展示されたセガン教具を、川口が写真撮影（川口 2012）したことで、その形

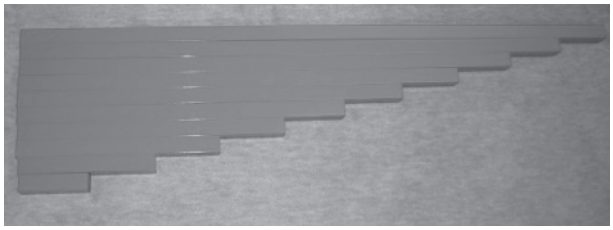
状が明らかになった。セガンは、まず5cm間隔で区切った20本のメートル物差し（2-1）を使用した（Seguin, 1843 in Pelicier & Thuillier, 1980: 97）。メートルを国際的に使える共通の計量単位とすることはすでに18世紀末に母国フランスで提唱されていたが、当時、大人はなお一般にヤードを用いていた。しかし、セガンは、子どもには十進法のメートル物差しの方がわかりやすいと考えたのである。その後、この物差しは、10cm間隔で区切った10本のメートル物差しに変更されている（Seguin, 1907: 117）。これらの教具はいずれも、まず最短と最長の棒を比べさせ、次に、全体をバラバラにして長い順もしくは短い順に並び替えさせ、その漸次性に気づかせるという形で子どもに提示される。いずれの棒も、その差異は最短の棒の長さとなっている（Seguin, 1907: 117）。

モンテッソーリは、これらのうち10cm間隔のメートル物差の方を継承している。彼女も、メートル単位に用いられる十進法が算数教育の展開において重要であると考えたからである。

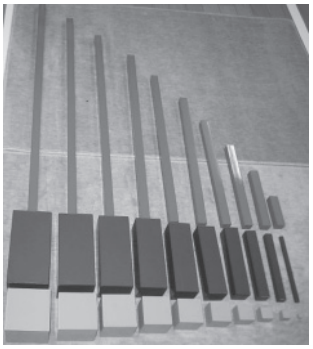


2-1　物差し（S）

このセガンの物差しを一次元（長さ）の変化と捉えて継承したのが、モンテッソーリの「赤い棒」（2-2）である。この角柱は、断面2.5cm×2.5cm、長さは10cmから1メートルまで10cm刻みの10本で構成される。さらに彼女は、この物差しのヴァリエーションとして、二次元（面積）の変化として「茶色の階段」を、三次元（体積）の変化として「桃色の塔」を考案している。彼女は、これらを感覚教具として位置づけている（2-3）。



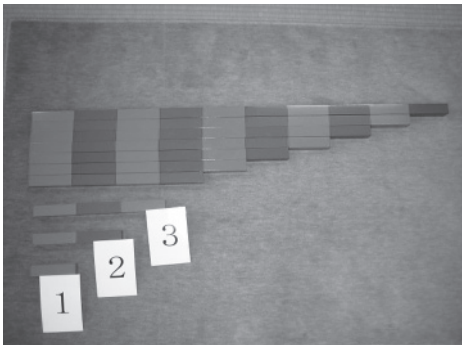
2-2　赤い棒（M）

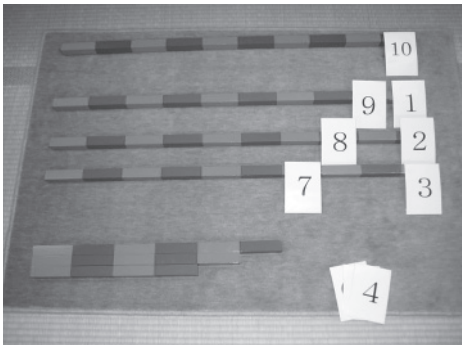


2-3　赤い棒・茶色の階段・桃色の塔（M）

さらに、モンテッソーリは、この「赤い棒」を「計算棒」へと発展させている。計算棒は赤い棒と全く同じサイズであるが、各々の角柱が10cmごとに赤と青に塗り分けられている。この区分ごとに数えると、それぞれの棒は１～10の数字カード(2-4)と対応させることができる。これらの計算棒と数字カードを使うと、数字に対応する長さを持った棒を使って加減の計算ができると同時にこの計算を数字で表すこともできるのである。例えば、「１を取ってそれを９に加えなさい」と指示することができるし、片付けに際して「10から１を取ると９が残る」と子どもの注意を促すこともできる。さらに、子どもの興味に応じて技術的な記号（＋，－，＝）の指導も可能である。子どもたちがこの練習を習得すると、後は彼らの自主性に任せられる（Montessori, 1909: 263-266）。

このようにモンテッソーリは、セガンが長さの識別に用いていた物差しの区分線を赤と青に塗り替え、各々の棒の長さ（量）をそれに対応する名称（数）と一致させるという形で、数と量との連合を図った。さらに、彼女は、長さで段階づけられた棒を操作する過程で十進法の最初の概念を与えようとした。例えば、子どもは、10に相応する計算棒を選ぶとき、赤と青に塗り分けられた棒に指先を触れながら数を数えることで数と量の一致を確認できるのである。彼女は、セガンの物差しを継承した「赤い棒」を「計算棒」へと発展させ、さらに数字カードと連合させることで無理なく十進法や算数教育の基礎を養おうとしたのである。

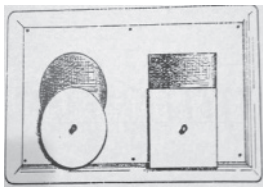




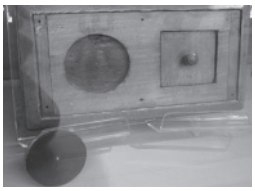
2-4　計算棒と数字カード（M）

3-3　型はめ色合わせからの展開

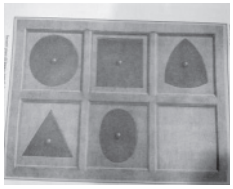
モンテッソーリは、視覚による平面図形認識の教具として、セガンの「型はめ色合わせ」(3-2) を継承・発展し、「平面はめこみ（incastri piani)」(3-3) を考案している。セガンの「型はめ色合わせ」は、従来、ブルヌヴィルの論文中に掲載されたモノクロの図（3-1）で知られていたが、この教具についても、パリの医学史博物館に展示されている教具の撮影によってその実像を確認することができた。モンテッソーリは、この継承・発展の過程で、セガン教具の「色合わせ」の機能を分離するとともに（写真3-2からは明瞭に認識できないが、セガン教具は２色の色がつけられているのに対して、モンテッソーリ教具はブルーのモノトーンである)、幾何学図形の形とサイズを正確に揃えるため「枠」を利用して教具に修正を加えている。個々の平面はめこみは10cm×10cmのサイズで、６枚ずつ20cm×30cmの長方形のフラットな引き出しに並べられ、さらにその引き出しが６段に重ねられて「幾何タンス」(3-4) に収納されている。この教具を使用する際に子どもは、形の弁別視知覚と図形と収納枠を指で触れる触覚記憶を併用するため、視覚・触覚・筋肉感覚の連合が図られる（Montessori 1909：154-157）。



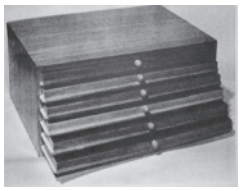
3-1　型はめ色合わせ図（S）



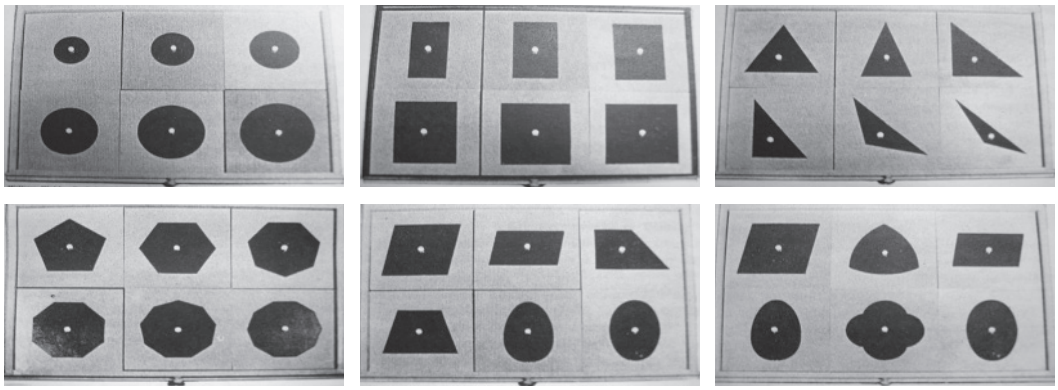
3-2　型はめ色合わせ（S）



3-3　平面はめこみ（M）

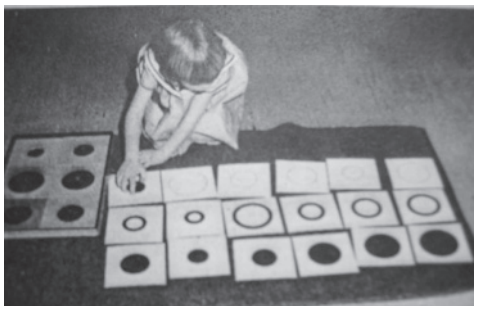


3-4　幾何タンス（M）

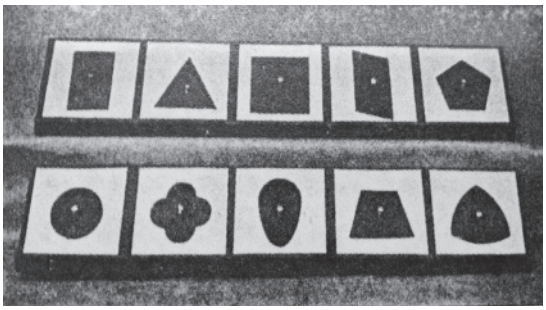


3-5　平面はめこみ（M）（幾何タンスに収納されているもの）

幾何タンスに収納された平面はめこみは大きく６種類に分類され（3-5）、それぞれが一つの引き出しを構成する。それぞれの引き出しには６つの平面はめこみが納められ、木枠と同じサイズの白いカードがセットされている。カードは、はめ込み図形（具体物）を幾何学図形（抽象物）に接続する媒体であり、図形の投影図、太い輪郭線（幅１cm）で図形を表したもの、幾何学図形を細い輪郭線で表したもの、の順に難易度が高くなる三シリーズに分かれている（3-6）。子どもは、このカードの上に、はめ込み図形を置き、一致させることによってサイズの一致・弁別・漸次性の誤り訂正を一人で行うことができる。つまり、自己教育が可能となるのである。



3-6　幾何タンスとカード（M）



3-7　鉄製はめこみ（M）

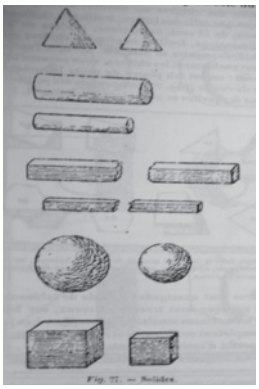
さらに、モンテッソーリは、「平面はめこみ」の枠とはめ込み型の素材を金属製のものに変え、書き方の準備のために「鉄製はめこみ（incastri di ferro）」（3-7）を作製している。子どもは、金属製の枠、もしくは、はめこみ図形を紙の上に置き、色鉛筆でその輪郭をなぞることで図形を一人で正確に描くことができるのである（Montessori 1909 : 220-221）。

このように、モンテッソーリは、一方でセガンの「型はめ色あわせ」から色彩の要素を分離したり、図形の分類整理や差異認知を促すためにサイズを整えたり、図形の抽象的理解を促すためにカードを添付するなどの多くの改良を加えて「平面はめこみ」を発展させるとともに、この「平面はめこみ」からさらに幾何学的作図を可能にするための基礎となる「鉄製はめこみ」を発展させている。この「鉄製はめこみ」は、図形の縁をなぞる運動感覚を介して幾何学的図形の作図を可能にするとともに、他方では、カードに描かれた線（図形の輪郭線）への移行を通じて子どもの抽象的記号理解をも促すのである。

3-4　木製立体からの展開

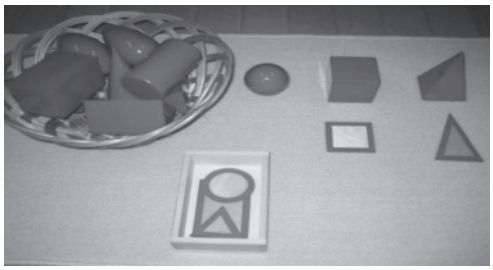
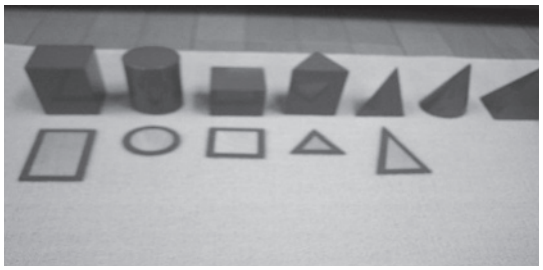
セガンの木製立体（4-2）は、自然界に存在する事物の形を視覚認識するための基礎として考えられた（Seguin, 1907: 115）。この教具は、従来、ブルヌヴィルの論文中の図（4-1）によって提示されてきたが、その素材やサイズを明確に判別できなかった。今回、パリの医学史博物館に所蔵されているセガン教具（実存品）を写真撮影できたことで、その形状が明瞭になった。セガンの木製立体は、イチイやマユミの木を削った球、立方体、円錐、角錐等の立体である。サイズは、一辺もしくは直径が５～11cm、高さは10～25cmである。教具の目的は、これらの立体を平面上に置いて比較させ、その立体の投影面である平面図形を子どもに見つけさせることにあった（Bourneville 1895: 235）。

他方、モンテッソーリは、セガンの木製立体を継承・発展し、「幾何学立体と籠」（4-3）を考案している。青色の木製立体は、球・楕円体・卵体・立方体・直方体・三角柱・四角錐・円柱・円錐から構成される。サイズは、一辺もしくは直径が６㎝、高さは10cmである。子どもは視覚と触覚を用いて立体を扱う。この教具の特徴は、立体の投影板が木箱に５枚用意されていることである。これらの投影板は、子どもが平面認知から立体認知に移行するための媒体として使われる。モンテッソーリは、セガンやブルヌヴィルと同様に平面幾何学図形の視覚認知が立体幾何学図形の認知の基礎に、さらには立体幾何学的図形の認知が日常的環境のうちに存在する事物を認知するための基礎となると考えたのである（Montessori, 1909: 187-188）。



4-1　木製立体図（S）

4-2　木製立体（S）

4-3　幾何学立体と籠（M）

つまり、先に述べた「平面はめこみ」によって子どもに培われた平面認識の能力は、幾何学立体に添えられた投影板を介して平面幾何学図形から立体幾何学図形を認識する能力へと、そしてさらには、自然界に存在するより複雑な立体の形を認識するための能力へと発展していくのである。しかも、その能力の発展は、いずれも教具を媒体とする自己教育によって可能になるのである。

4．文献考察

前章では、セガン教具からモンテッソーリ教具への継承・発展のプロセスを教具の図像や写真の対照・比較によって考察した。その結果、モンテッソーリは、セガンがイディオ教育向けに開発した教具を継承しながらも、これに様々な改良を加えて普通児の知的教育を促すための教具として発展させたことが明らかになった。具体的には、モンテッソーリは、教具を継承・発展していく過程で、セガンの場合のように感覚の発達にとどまらず、さらにそれをより抽象的な言語・数・幾何学的分野に向けた知的教育へと繋いでいくことを考えていたことがわかる。しかもその際、自己教育という概念が重要な意味を持つようになる。

では、そもそもなぜモンテッソーリは子どもの自己教育を構想したのだろうか。その理由について彼女は、「同一の教具であっても、知的障害児には教育をもたらし、普通児には自己教育を誘発する」（Montessori 1909: 133）と述べている。つまり、一言で言えば、教育の対象が知的障害児から普通児へと変化したことで、教具にも自己教育の媒体としての意味が添えられたということである。

そこで本章では、文献資料における記述を基にして、教育対象がイディオから普通児へと変化したにもかかわらずセガンから受け継がれた内容と、教育対象の変化に伴い変化した内容とを見定め、それによって教具の継承と発展の特徴を明らかにする。主な検討資料は、セガンの1907年の著書、モンテッソーリの1909年の著書、そしてブルヌヴィルの1895年の論文である。なお、セガンの1907年の著書は、モンテッソーリがセガン研究のために熟読したセガンの1846年の著書の改訂･要約版であり、モンテッソーリの1909年の著書は、モンテッソーリ教育の成立期に著された主著とも呼べるものである。また、ブルヌヴィルの1895年の論文は、彼の医療・教育的療法の体系を理解する上で特に重要な文献であるのみならず、彼自らが復元したセガン教具の分類及び使用法を24枚の図と共に掲載している点でも重要である。

では、セガンからブルヌヴィルを経由してモンテッソーリの教具へと継承された教具に共通する思想は、どのようなものであったのだろうか。まずは、教具を用いた三人の実践に共通する特質を著書・論文から抽出すると、次の４項目にまとめられる。すなわち、(1)好奇心、(2)掴む―操作―作業、(3)補助的器具、(4)模倣である。以下ではそれらの項目を説明した箇所を著書・論文から抜粋し、その連関について考察する。

4-1 好奇心

セガンは「その美しい好奇心を、正しい知覚と正確な感触を得られる方向に振り向けてやることが、わたしたちの義務である」(Seguin 1907: 143) と述べ、イディオ教育の可能性をその自発性と好奇心に見て取っている。他方、モンテッソーリは、子どもの生命を好奇心の源と考え、「生命を刺激すること—そしてそれを自由に発達、展開させること—ここに教育者の最初の仕事がある」(Montessori 1909: 84) と述べている。ここからは、両者ともに子どもの自発性や好奇心を重視しているものの、これらを基盤とする発達の目標が異なっていることが窺われる。すなわち、セガンは好奇心を「正しい」「正確な」知覚へと方向づけることをねらい、モンテッソーリは、それを刺激し「自由に」発達、展開させることを志向する。換言すれば、セガンの場合とは異なり、モンテッソーリにおいては、子どもに形成されるべき生命の、そして好奇心の発展の方向が不確定で開かれているのである。

4-2 掴む—操作—作業

「私たちが掴むという時、それは取る、保持する、離すという複雑な運動を意味する」(Seguin 1907: 77-78) とセガンは言う。さらに彼は、次のように「掴む」動作と「操作」とを区別している。「受動的になされた掴む動作は服従という目的しか持ちえず積極的に掴む場合も子どもの直接利用に限られるが、操作するという行為は、常に物事・人々・人間の感情やこれらに結びついた無数の事柄に基づいた意志的行為といってよいだろう」(Seguin 1907: 81)。すなわちセガンは、イディオの手の発達訓練を通して、イディオに知性や能動的意志を育もうとしたのである。

他方、モンテッソーリは、「人間は作業することによって自己を形成する」(Montessori 1962: 262) と述べている。ここからは、対象の操作が意志の現れであり、対象の操作によって意志が育まれるというセガンの思想との共通性を見て取ることができる。ただし、ここで用いられた「自己形成」という語からは、所定の目標を達成しようとする意志にとどまることのない、意志的作業の創造性が強調されていることが窺われる。

4-3 補助的器具

セガンは、「補助的な器具の使用は手の最も重要な役割である積極的な働きかけの作用を援助し、器具の使用により物体は観念に、思考過程は実在の姿に変容する」(Seguin 1907: 82) と述べている。彼はイディオの教育において、刺激に対する反応にすぎない物理的・受動的な掴む動作と、知的・能動的な操作を媒介する第三の要素として、手による物理的・能動的な働きかけが必要であると考えていた。そして、この第三の要素を助けるものが補助的器具なのである。さらにセガンによれば、子どもが器具を操作する状況を観察することで、子どもの内面に生じている思考プロセスの発展を確認することができると考えたのである。

他方、セガンから補助的器具、すなわち教具を継承したモンテッソーリは、「教具を使い、そのことを通して（子どもが—筆者注）自分自身を教育するように仕向けた」(Montessori 1909: 31) と述べている。彼女の普通児教育における目的は、セガンと同様に教具使用による子ども自身の物理的・能動的把握、知的操作、意志的作業の発展の促進にあったが、彼女はさらにそれを超えて自己教育をも目指していたのである。

4-4 模倣

セガンは模倣について、「行為は受動的な形で始まるが実践は積極的・主体的である」「行為の様式は定められているが実践は自発的である」「ここで述べている行為は模倣力のことである」(Seguin 1907: 88-89)

と述べている。彼は、子どもの行為が模倣によって開始されたとしても、その実践はすでに能動的・主体的な生産活動であると考えた。よって、彼は、たとえ子どもが行動モデルの正確な再現に失敗しても訂正は行わなかった。要するに、セガンは、子どもの模倣行動の中にも、その自発性・主体性を見て取っていたのである。なお、セガンはこの模倣を対人模倣と対物模倣に区別し、その訓練にあたっては一対一の指導を基本にしている。

モンテッソーリもまた、自発的な実践を促すセガンの模倣を教具の提示方法として全面的に採用している。彼女は、普通児教育において対人模倣(動作)・対物模倣(操作)を子どもに促すために教具の提示を行うが、その際、教師は動作や操作を分析的に行い、言葉による説明をほとんど加えず、子どもに観察させる。すなわち、モンテッソーリにおける教具の提示もまた、セガンと同様に、子どもの自発性・主体性を尊重する立場に立っている。ただし、モンテッソーリの教育では、模倣は教具を提示する初回のみで行われ、その後は子どもの自発的展開に任せるのである。この点には、モンテッソーリが自己教育により重点を置いていたことが現れていると言える。

5．おわりに

以上、図像資料と文献資料を併用することで、セガン教具とモンテッソーリの教具の共通点と差異を検討してきた。その結果、次のようなことが明らかになった。すなわち、セガンにとっての教具は、物理的・受動的な反応から、知的・能動的行為へと橋渡しする第三の要素として、すなわち物理的・能動的行為を可能にするメディアとして位置づけられていた。モンテッソーリもまた、基本的には、セガンのこうした立場を継承している。ただし、モンテッソーリにとっての教具は、特に「自己形成」や「自己教育」が強調されていることからも明らかになるように、さらに「人格形成」「自己形成」「自己教育」を可能にするメディアとなっていたことが明らかになる。それは、モンテッソーリが、所与の目的（仕事）を達成することができる能力を育むことにとどまらず、その目的を自ら構想することができる人間の形成を考えていたということではないだろうか。実際このことは、第3章において教具の写真・図像を資料として行った考察からも直観的に明らかになるはずである。

さらに、モンテッソーリは、模倣を基盤とする教具の提示方法もセガンから受け継いでいる。セガンにおいてもすでに、模倣は、子どもの自発性・主体性を含むものとして捉えられていた。そうした模倣理解は、モンテッソーリにおいても同様である。ただし、模倣が教具の初回の提示に限られていたという相違も重要である。ここからは、モンテッソーリがセガンの教具を教育メディアとして継承しつつも、その目的をさらに普通児教育において自己教育メディアへと展開しようとしていたことが明らかになる。

では、本稿ではほとんど触れなかったが、セガンとモンテッソーリの橋渡しをしたブルヌヴィルは教具開発の歴史の中でどのように位置づけられるのだろうか。ブルヌヴィルは、セガンに倣い、自ら復元したセガン教具を使用してビセートル救済院で知的障害児実践を行った。

その際、彼が初歩の教育を終えた子どもたちに、初めて職業訓練を専用のアトリエで行ったことは重要である。指物細工・縫製・靴修理・錠前づくり・籐細工・椅子の藁編み・ブラシ製造・印刷所等、それらは多岐にわたっている。仕事の大部分は救済院のためのものであったが、出来上がった製品は病院の店舗に置かれて金銭的利益を上げ、さらに、この専門教育を受けた子どもたちは町でそれらの職に就いたのである(Bourneville 1895: 237-238)。

たしかに、すでにセガンも労働の重要性を1907年の著書の中で主張していた（Seguin 1907: 166)。しかし

職業訓練はカリキュラム化されなかったのである。実際に職業訓練を行ったのは、ブルヌヴィルであった。このことからは、セガンにおいてもブルヌヴィルにおいても教具を媒介として子どもから導き出された能動的活動の向かうべき方向が社会的労働として定まっていたが、ブルヌヴィルはそうした思想を実際に職業訓練として具体化したと言えるだろう。

他方、モンテッソーリは、「子どもの家」での普通児向け教育より以前、すでに知的障害児教育を行う中で、セガン教具を使用した初歩の教育を終えた子どもたちに、職業訓練ではなく上級クラスを準備した。そこで彼女は、小学校科目の教具試行を通じて、単に軽度の知的障害児への発達援助を試みるのみならず、すでに教具の一般化（普通児向けの開発）に向けて活動を開始していたのである（Montessori 1916）。

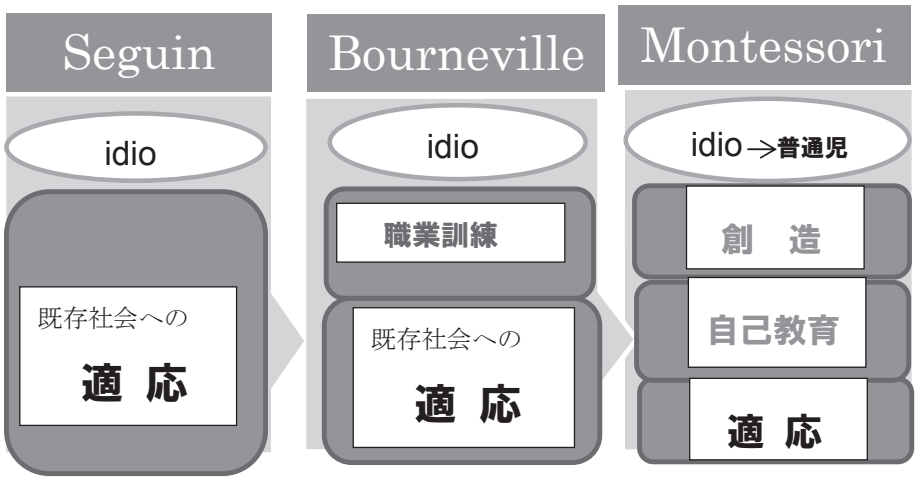


図 1

以上で述べてきたような三者の関係は、図 1 によって示すことができる。まず、セガンは、イディオにみられる好奇心の中に成長・発達の可能性を見て取り、知的障害児をはじめて教育の対象と見なした。彼は、イディオ教育の実践において、環境への物理的・受動的反応と知的・能動的作用とを媒介する「第三の要素」を形成すべく教具を使用した。彼は、イディオから能動的意志を引き出す教具によって、イディオを既存社会への適応に向けて教育することができると考えたのである。

ブルヌヴィルは、フランスで長い間忘れ去られていたセガンに注目し、彼の業績に学ぶとともにセガンの教具を復元し、さらにこれを実際にビセートル救済院の知的教育実践において用いた。さらにブルヌヴィルは、職業教育カリキュラムを準備することで、セガンにおけるイディオ教育の可能性に関する思想を現実のものとしたのである。

そして、ブルヌヴィルが指導するビセートル救済院での実践を見たモンテッソーリもまた、前二者と同様に、知的障害児を教育可能と見なした。しかし、彼女は、社会的労働という具体的反応へと知的障害児を導くのみならず、すでに知的障害児教育の段階で教具のさらなる開発を試み、そしてその試みが、後の「子どもの家」での普通児向けの実践において、単に子どもの能動性のみならず創造性をも育むような「自己教育」のためのメディア（モンテッソーリ教具）として結実するのである。

【註・参考写真】

(1) ギリシャ語・ラテン語を中心とするフマニタス（humanitas-人間性）、人文主義的な教養。言語的、観想的知識。

(2) この批判は、近世のベーコン、コメニウスにおいて見られるが、さらに19世紀の後半には実学主義の立場からスペンサーが「知識」の再編成をラディカルに要求した。スペンサーは知識の選択基準として「自己保存（preservation）」に貢献する知識ほど価値があるとし、知識を５つのカテゴリーに分類した。①生命保存に直接必要な知識（生理学等）②間接的に自己保存に貢献する知識（読み・書き・算・自然科学・技術等）③子どもの養育としつけのための知識（心理学等）④適切な社会的、政治的諸関係を維持するために必要な知識（歴史、社会的知識等）⑤生活の余暇を、趣味などで感情を充足させるための知識（芸術など）という順序で「知識」の価値が序列化されている。

(3) 産業社会化を前提にした「自己保存」原理に基づく「有用」な知識。内容の客観性、技術的応用性が問題となる。

(4) 手工業時代の有機的・全人的な結びつきをもった知識。身体全体を通して体験的に知るプロセスが問題となる。

(5) 認識の起源・本質・方法・妥当範囲等を研究する哲学の一部門。近代に入ってロックが哲学の中心問題として取り上げカントによって体系的に確立された。

(6) 知識を個々の人間の生活に密着させて捉えようとする運動。

(7) ベーコンに始まる「事物」―「感覚」主義。ベーコンは17世紀初頭のイギリスにおいて当時の因習にとらわれた人々の先入見を批判するために「事物」そのものをよく観察・実験すること（経験）から得られた感覚的データのみに基づいて「事物」を認識する方法を確立した。それは、デカルトに始まる思弁によってすべてを把握しようとする合理論の対極にある。

(8) シアマンナは、シャルコーやベネディクトの弟子。1895年ローマ大学に精神科病棟を医学部の独立部局として開設し責任者となる。

(9) ボローニャ大学、ローマ大学の人類学教授。子ども理解のための人類学的心理学的手段の利用は科学的教育学の確立のための第一歩であると主張した。モンテッソーリは、*Antropologia Pedagogia*（1910）の序文にSergiの名前を記している。

(10) ブルヌヴィルは、先天性結節性脳硬化症を発見したフランスの著名な医師。上院議員も務めた幅広い社会活動家で医学・障害児教育・優生学思想等の文献に登場する。

(11) *Réf. : Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation*, deuxiéme édition, athan, Universite 1998 : 700.

(12)「セガン教具」は、ブルヌヴィルの複製教具をさす。その名称は各々の著者訳であり固有名詞ではない。

(13)「モンテッソーリ教育におけるセガン教具の継承と発展―ブルヌヴィルの著作とセガン教具の実物写真を手がかりに」日本セガン研究会編集『セガン研究報』第Ⅲ期第１号（通巻第８号）生誕200周年記念号 pp.2-27, 2011年。

(14) イディオ（idiot）の語源はギリシャ語のイディオス（ι δ ι ο ς）。孤立・特殊性の意。本文では社会から孤立した障害を持つ人々をさす。

(15)「1907年著書」は、セガンが知的障害児の教育を体系化した主著とも呼べる1846年著書を改訂し、生理学的教育とその思想の完成を目指した*Idiocy: and its treatment by the physiological method*（『イディオシー―ならびに生理学的方法によるその治療』）1866年英語版を、さらにコロンビア大学ティーチャーズカレッジが要約版として刊行したものである。

(16)「サン＝シモン主義」運動の創始者はサン＝シモン。その哲学は芸術・科学・産業を三位一体とするキリスト教的社会主義にあり、社会科学の発達に重要な役割を果たした。

(17) セガンが生理学的教育とその思想の完成を目指した*Idiocy: and its treatment by the physiological method* 1866の補遺がその記録である。コロンビア大学ティーチャーズカレッジが刊行した1907年版では補遺は除かれている。

参考写真

1-1 セガン教具＜触覚板＞ 引用先：パリ・医学誌博物館展示より 2012.8.20. 竹田康子.
1-2 セガン教具＜触覚板＞ 引用先：Bourneville, 1895 p.225, 図17.
1-3 M. 教具＜触覚板＞ 引用先：original 2013.7. 竹田康子.
1-4 M教具＜触覚板＞ 引用先：original 2013.7. 竹田康子.
1-5 M. 教具＜砂文字＞ 引用先：Montessori, 1914 訳書 p.80.
1-6 M. 教具＜砂数字＞ 引用先：original 2013.7. 竹田康子.
1-7 M. 教具＜重量板＞ 引用先：Montessori, 1914 訳書 p.37.
1-8 M, 教具＜温覚筒＞ 引用先：original 2013.7. 竹田康子.
1-9 M. 教具＜温覚板＞ 引用先：original 2013.7. 竹田康子.
2-1 セガン教具＜物差し＞ 引用先：セガン生誕200周年記念シンポジウム展示より
（於：2012.10.27-28） 川口幸宏氏.
2-2 M. 教具＜赤い棒＞ 引用先：original 2013.7. 竹田康子.
2-3 M. 教具＜赤い棒・茶色の階段・桃色の塔＞引用先：original 2013.7. 竹田康子.
2-4 M. 教具＜数の棒と数字カード＞ 引用先：original 2013.7. 竹田康子.
3-1 セガン教具＜木製立体＞ 引用先：パリ・医学誌博物館展示より 2012.8.20. 竹田康子.
3-2 セガン教具＜立体＞ 引用先：Bourneville, 1895 p.234, 図27.
3-3 M. 教具＜幾何立体と籠＞ 引用先：original 2013.7. 竹田康子.
3-4 セガン教具＜型はめ色合わせ＞ 引用先：パリ・医学誌博物館展示より 2012.8.20. 竹田康子.
3-5 セガン教具＜型はめ色合わせ＞ 引用先：Bourneville, 1895 p.230, 図23.
3-6 M. 教具＜平面はめこみ＞ 引用先：Montessori, 1909 p.290.
3-7 M. 教具＜幾何タンス＞ 引用先：Montessori, 1965 p.87.
3-8 M. 教具＜平面はめこみ＞ 引用先：Montessori, 1965 pp.87-92.
3-9 M. 教具＜平面はめこみとカード＞ 引用先：Montessori, 1965 p.100.
3-10 M. 教具＜鉄製はめこみ＞ 引用先：Montessori, 1989 p.80.

【引用参考文献】

Ball, T. S 1971, *Itard, Seguin and Kephart: sensory education—a learning interpretation*, Charles E. Merrill Publishing Company, Columbus, Ohio.（金子孫市他監訳 1977『イタール セガン ケファート—精神薄弱児教育の開拓』日本教育経営協会）.

Boyd, W. 1914, *From Locke to Montessori; a critical account of the Montessori point of view*, G.G. Harrap & company, London.（中野善達他訳 1979『感覚教育の系譜—ロックからモンテッソーリへ』日本文化科学社）.

Bourneville, D. M. 1895, Considérations sommaires sur le traitement médico-pédagogique de l'idiotie, in: Bourneville, *Assistance, traitement et éducation des enfants idiots et dégénérés ; rapport fait au Congrès national d'assistance publique (session de Lyon, juin 1894)*, Bibliothèque d'éducation spéciale, IV, Aux bureau du Progrès médical [etc.], Paris.

Gateaux-Mennecier, J. 2003, *Bourneville, la médecine mentale et l'enfance : l'humanisation du déficient mental au XIXème siècle*, l'Harmattan, Paris.

Heiland, H. 1991, *Maria Montessori: mit Selbstzeugnissen und Bilddokumenten*, Rowohits Monographien 419, Reinbek bei Hamburg.（平野智美他訳 1999『マリア・モンテッソーリ—その言葉と写真が証す教育者像』東信堂）.

Hellbrügge, T. 1977, *Unser Montessori Modell* Kindler, München.（西本順二郎訳 1979『モンテッソーリ治療教育法』明治書店）.

Kramer, R. 1976, *Maria Montessori : A Biography*, Putnum, New York（三谷嘉明他訳 1981『マリア・モンテッソーリ—子どもへの愛と生涯』新曜社）

Maccheroni, A. M. 1956, *Come conobbi Maria Montessori*.（夙川幼児教育研究会訳 1979『モンテッソーリ博士との出会い』エンデルレ書店）.

Montessori, M. 1909, *Il metodo della pedagogia scientifica applicato all'educazione infantile nelle case dei bambini*, M. Bretschneider, Roma.

Montessori, M. 1916, AllegatoⅡ: Riassunto delle lezioni di didattica, date in Roma nella Scuola Magistrale

Ortofrenica l'anno 1900, in: Montessori, *L'Autoeducazione nelle scuole elementari. Continuazione del volume: Il Metodo della pedagogia scientifica, etc. (Con figure e tavole illustrative.).*

Montessori, M. 1962 [1938], *Il segreto dell'infanzia*, Garzanti, Milano.

Montessori, M. 1965 [1914], *Dr. Montessori's own handbook*, schocken books, New York.（平野智美他訳 1989『モンテッソーリ・私のハンドブック』エンデルレ書店）.

Orem, R. C. 1969, *Montessori and the Special Child*, Putnam, New York.（井田範美他訳 1977『障害児のためのモンテッソーリ教育』日本文化科学社）.

Péllicier, Y.; Thuillier, G. 1980, *Edouard Séguin : 1812-1880, <l'Instituteur des idiots>*, Economica Paris.

Seguin, E. 1907, *Idiocy: and its treatment by the physiological method*, Press of Brandow printing company, Albany, Columbia University.; Teachers College.; Educational reprints. N. Y.

Seguin, E. 1856, Origin of the treatment and training of idiots, *American Journal of Education*, 2(5), 145-152.

Talbot, M. E. 1964, *Edouard Seguin: a study of an educational approach to the treatment of mentally defective children*, Bureau of Publications, Columbia Univ. New York.（中野善達他訳 1994『エドゥアール・セガンの教育学』福村出版.

Champy, P. et Etévé, C. (Directeurs) 1998, Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation, deuxième édition, NATHAN. collection《réf.》.

岡本明博 2012『知的障害児教育の教具に関する研究：セガン教具とモンテッソーリ教具の比較検討』純心人文研究 18, pp.195-205.

オムリ慶子 2007『イタリア幼児教育メソッドの歴史的変遷に関する研究―言語教育を中心に―』風間書房.

川口幸宏 2010『知的（イディオ）障害教育の開拓者セガン―孤立から社会化への探究―』新日本出版.

清水　寛 2004『セガン：知的障害教育福祉の源流』日本教育センター.

セガン 1980『エドアール・セガン 知能障害児の教育』中野善達訳 福村出版.

津田道夫 1982『障害者教育の歴史的成立―ルソー・イタール・セガン・モンテッソーリ―』三一書房.

津曲裕次他 1988『精神薄弱教育における教材・教具の理論と開発に関する研究』（研究課題番号 61301030）昭和61･62年度科学研究費補助金（総合研究Ａ）研究成果報告書.

中井久夫 1999『西欧精神医学背景史』みすず書房.

早田由美子 1998「モンテッソーリによる知的障害児教育研究―E. セガンの思想との関連から―」甲子園短期大学紀要 17, pp.55-66.

藤井力夫 2002「セガンはどのように障害児教育を始めたのか、初期教育実践にみる理論的再構成の優位性について(1)；不治者施療院での障害児教育創設（1841.10～1842.3）と実践報告の形式」北海道教育大学紀要 教育科学編 52(2), pp.45-60.

星野常夫 2000「フランス一九世紀ブルヌヴィル，D. M. の知的障害児教育について―ビセートル院における教育実践と否定的優生思想に関する見解―」『文教大学教育学部紀要』34 pp.15-23.

長尾十三二編 1988,『新教育運動の理論』世界新教育運動選書 別巻②.

松矢勝宏 1973「エデュアール・セガンの教育思想に関する一考察」特殊教育学研究11(2) pp.27-42.

The Historical Development of Montessori Materials

TAKEDA Yasuko

Previous studies have assessed Montessori materials as an original education methodology. However, examining them from the viewpoint of the New Education Movement necessitates investigation the materials as media used to establish education. This study clarifies which type of media the Montessori materials were established as. This is achieved by examining Seguin, a forerunner in intellectual education for physically and mentally disabled children, through Bourneville, who reevaluated Seguin's educational approach several years later. This study refers to pictures of the Montessori and Seguin materials to make a comparison between them as well as their usage. Thereafter, the links between them and their development are considered by extracting the characteristics of the materials from the writings of each of the three authors. The results show that whereas the objective of Seguin's and Bourneville's intellectual education materials for physically and mentally disabled children was adaptation to society and vocational training, the Montessori materials for "normal" children promoted self-education in addition to adaptation to society. This understanding of children's self-education has led to the creation of their free intellectual development process.