

令和 3 年 8 月 23 日現在

機関番号：32689

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2020

課題番号：17K04375

研究課題名(和文) 共存モデルにたった病気理解の検討

研究課題名(英文) Examination of illness conceptions based on co-existence model

研究代表者

外山 紀子 (Toyama, Noriko)

早稲田大学・人間科学学術院・教授

研究者番号：80328038

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：従来の認知発達研究では、魔術的で論理的とはいえない理解が発達につれ、成熟した合理的理解に置き換えられるという発達観(置き換えモデル)にたっている。これに対して本研究では、魔術的で未熟な理解と科学的な理解が生涯共存し続けるとみる共存モデルにたち、病気に関する理解を検討した。6つの実験と2つの観察研究を行った結果、病気の原因およびその治療について、大人でも科学的理解と内在的正義あるいは公正世界信念といった民俗信念を共に保持していること、そして両者は単に共存しているというのではなく、年齢があがるにともない、より統合された理解を形づくるようになることが示された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

ピアジェ以来、認知発達研究では、未熟な理解が合理的理解に置き換わるとする置き換えモデルが暗黙の前提とされてきた。これに対して本研究では、伝統的な発達観では病気に関する理解の発達を十分に説明できないことを実証的に明らかにした。本研究の結果は、伝統的な発達観に再考を迫るものといえる。さらに本研究では、発達各期の子ども(あるいは大人)が、病気の原因や発症メカニズム、そしてその治療についてどのような理解を有しているかを明らかにしたが、これらは健康管理や感染予防などの衛生教育を行うにあたり、基礎的な資料を提供するという点で実践的な意義をもつ。

研究成果の概要(英文)：According to the traditional perspectives of cognitive development, young children gradually abandon an immature, magic-based mode of reasoning in favor of a more mature, rational style of reasoning that entails an appreciation for cause-and-effect relationships. In contrast, recent studies have suggested that the tendency to invoke superstitious conceptions does not decrease with age. Based on this developmental model, so-called co-existence model, the present study examined the extent to which folk and traditional beliefs (e.g., the belief in a just world) impact children's and adults' reasoning about illnesses. Six experiments and two observational studies have shown that both children and adults committed to scientific and also folk reasoning such as immanent justice or just world beliefs and that science-based biological understandings and folk beliefs do not merely co-exist; instead, they integratively and collaboratively construct our understanding of illness.

研究分野：発達心理学

キーワード：素朴理論 病気の理解 公正世界信念 内在的正義 共存モデル 概念獲得

1. 研究開始当初の背景

認知発達研究では、ピアジェ以来、子どもの頃の魔術的で(科学的とはいえない)論理的ではない未熟な理解が、発達につれ科学的で論理的、抽象的な理解に置き換わるとする見方がとられてきた。この伝統的発達観は、置き換えモデル(displacement model)と呼ばれている。しかし近年、一部の研究者からこのモデルに対する疑義が呈されるようになり、これに代わって、生涯を通じて魔術的信念と科学的理解が共存し続けるというモデル、すなわち共存モデル(co-existence model)への支持が表明されるようになってきている。少なくとも、病気や死、人類の起源等、文化内に魔術的な民俗信念が豊かに蓄積されており、強い情動が働く対象については共存モデルを支持する実証データも示されつつある。

ピアジェの発生的認識論は置き換えモデルの代表的なものだが、本研究でとりあげる病気の理解について、ピアジェはその発達過程を次のように説明している。すなわち、幼児は病気の原因を不道徳な行為に求める因果(内在的正義)に基づいており、これはちょうど、細菌が発見される以前の世界を支配していた病因論に通ずる。児童期半ば頃より抽象的な論理的推論が可能になるため、病気の原因はバイキン(germs)との物理的接触にあるという科学的理解がつけられるようになる。

1980年代半ばまでは、ピアジェのこの考え方を支持する研究も多かったが、その後の素朴生物学研究では、実験手続きの改良等もあり、幼児でも生物学的に適切な理解を有することが明らかにされている。こうした研究の流れのなかで、発達初期の理解が再評価されるようになった一方、近年では、大人の理解についても再検討が進められている。その結果、ピアジェが幼児期の思考の特徴とした内在的正義が大人にも認められること、文脈によっては小学校高学年生より顕著であること(発達的にU字型曲線を描く)、寒さが風邪の直接的な原因だとする民俗信念(寒さ原因説:cold weather theory)が工業化された社会の大人にも広く認められること等が明らかになってきた。これらは置き換えモデルでは認知発達の全容を説明できないこと、必ずしも大人=科学的・論理的ではないことを示唆している。本研究では、共存モデルにたって、病気に関する理解の発達的变化を検討する。

2. 研究の目的

本研究で検討する問題は以下の3点である。

(1) 魔術的信念と科学的理解それぞれの発達、および共存パターンの変化

共存モデルでは、魔術的信念と科学的理解のどちらもが発達につれ豊かになるとみる。病気に関する理解の検討は多くが欧米で行われてきたが、日本では心身一如など、心と身体を二元論的ではなく一体化してとらえる伝統がある。こうした身体観(心身観)のもとでは、病気の原因や経過、治療に関する信念も欧米とは異なると考えられる。そこで日本の子どもと大人を対象として、病気の原因と治療に関する信念を明らかにするとともに、科学的理解と魔術的信念がどのような形で個人のなかで共存しているかを明らかにする。

(2) 病気について社会的に与えられる情報

子どもの理解は、子どもが保持している認知的な構え(あるいは制約)と、社会的に与えられる情報との相互作用のもとでつくられていく。理解の発達を明らかにするためには、日常場面において子どもがどのような情報に取り巻かれているかを検討する必要がある。そこで、病気について子どもの周囲の大人がどのような情報を与えているかを日常場面の観察

に基づいて検討を行う。身体の働きや衛生,病気にするやりとりが認められやすい場面として食事,着替え,手洗い,歯磨きを取り上げ,子ども(乳幼児)と大人(親,保育者)との相互交渉場面の分析を行う。

社会的に与えられる情報は,周囲の大人が子どもにどの程度の理解能力があるとみなすかという子ども観と関連するであろう。子どもに理解力がないとみなすのであれば,詳細な説明は避けられるであろう。子どもが病気になったときに会う専門家として看護師をとりあげ,看護師の子ども観と,病気について子どもに与える情報との関連性を検討する。

(3) 病気に関する情報源の選択

子どもは社会的に与えられる情報をただ受け取るのではなく,みずから取捨選択している。認知発達研究では近年,選択的信頼(selective trust)研究がさかんであるが,病気について,幼児の選択的信頼の能力を検討する。具体的には,伝染性の病気,非伝染性の病気,ケガの3種類について,その原因や治療法を知りたいときに子どもが誰を情報源として信頼するかを実験的に検討する。

3. 研究の方法

(1) 魔術的信念と科学的理解それぞれの発達,および共存パターンの変化を明らかにするために,2つの個別実験を実施した。まず,大人を対象として,感染・栄養・睡眠・ストレス・寒さ・内在的正義の6つの要因が,伝染性の病気・非伝染性の病気・ケガの発症しやすさに関連があるか判断を求め,その理由について説明してもらった。次に,幼児・小学2年生・5年生を対象として,伝染性の病気について,大人の実験同様,6つの要因が病気の原因になるかどうか判断を求めた。

(2) 病気の治癒プロセスに関する理解と公正世界信念との関連性を明らかにするために,個別実験を行った。とても深刻な病気にかかった2名の人物に,医学的には同じ内容であるが,一方は痛みのある,あるいは努力する必要がある治療を受け,もう一方は痛みのない,あるいは努力する必要のない治療を受けたという課題を提示し,どちらの人物が早期に治癒するか判断を求めた。対象者は大人と幼児・小学生とした。

(3) 病気に関して社会的に与えられる情報を検討するために,看護師に対する質問紙調査を行った。看護経験が5年以上あり主に小児看護に従事する看護師と,主に成人看護に従事する看護師を対象者とし,両者の理解を比較した。

(4) 幼児が病気に関する情報源について選択的な判断を行っているかどうか検討するために,幼児と小学生を対象とした実験を行った。伝染性の病気,非伝染性の病気,ケガの治療方法に関する情報源として保育者や母親といった身近な大人,看護師や医師といった専門家を提示し,誰の情報を最も信頼しているか判断を求めた。

4. 研究成果

上記,研究の方法で示した(1)から(4)の研究について,得られた成果を述べる。

(1) 魔術的信念と科学的理解それぞれの発達,および共存パターンの変化

2つの実験を行い,病気の発症メカニズムに関する理解の発達を検討した。大人を対象とした実験では,水疱瘡のような伝染性の病気についても,栄養や睡眠,寒さといった生活習慣が病気の発症しやすさに関連するという理解が認められた。また,伝染性の病気についてさえ内在的正義を支持する判断も認められた。次に,幼児・小学2年生・5年生を対象とした実験では,伝染性の病気について感染がその原因となるという科学的な理解が幼児についても認められた。一方,栄養や睡眠といった生活習慣や寒さ(寒さ原因説)が

病気の原因になるという民俗信念は子どもにも示された。このように、民俗信念と科学的理解の共存は大人にも幼児にも認められたが、大人では「ストレス」が病気の発症しやすさやその原因になることを説明する際に「免疫」といった科学的概念を借りた説明が幼児よりも顕著であった。ここから、民俗信念と科学的理解との統合が児童期半ば以降認められるようになることが示唆された。

(2) 病気の治癒プロセスに関する理解と公正世界信念との関連性

公正世界信念とは人間は各自に見合った賞罰を受けるよう運命づけられているとする考え方であり、内在的正義もこのひとつである。実験の結果、大人は痛みについても努力についても必要な治療を受けた人物の方が早期に治癒するであろうと判断することが示された。本研究の実験対象者は、同様の課題を実施した欧米の実験対象者よりも努力と治癒との関連性を強く認識していた。また、大人の場合、自分で努力する者は早期に治癒する（自助努力は報われるべき）ものの、他者に努力させる者は逆に治癒が遅くなると判断する傾向にあった。こうした判断は幼児にも小学生にも認められなかった。以上のように、公正世界信念という民俗信念が病気の治癒プロセスに関する判断に強く関与していること、そして欧米に比べて公正世界信念を支持する判断が日本において強いこと、そしてそこには発達的变化があることが示された。

(3) 病気について社会的に与えられる情報

小児看護に従事する看護師 110 名(小児群)と、主に成人看護に従事する看護師 85 名(成人群)の理解を比較したところ、子どもへの説明を重視する度合いについては群差が認められず、どちらの群でも子どもより保護者への説明を重視していることが示された。一方、病気の原因・経過・種類等について子どもがどの程度の理解を有するかについては、小児群の方が幼児期後半および児童期前半の子どもの理解能力をより高く評価していた。以上より、小児看護を専門とする看護師は、実践のなかで病気理解に関する子どもの有能性を認める発達観をもつようになることが示唆された。

(4) 病気に関する情報源の選択

選択的信頼とは情報源としての信頼性という点から他者を区別し、特定の他者から学ぼうとする傾向をいう。このテーマに関する近年の研究は、伝統的な子ども観、すなわち子どもは他者を信じやすく（あるいは騙されやすく）、たとえ自分の考えとは異なるものでも他者の言うことを信じる傾向があるという見方に異議を唱えるものである。これまでに、宇幼児は他者の認識論的属性（情報の正確さや確信度、専門性など）と非認識論的属性（年齢、馴染み、話しことばの特徴、身体的魅力や社会的地位など）という点から、3 歳児でも情報源の信頼性という点から他者を識別していることが示されている。

これを病気について検討したところ、3 歳児および 4 歳児は、伝染性の病気、非伝染性の病気、ケガの治療方法に関する情報源として保育者や母親といった身近な大人を信頼していること、看護師や医師といった専門家についても同様の信頼を置いていること、しかし子どもや統制課題として用意したぬいぐるみには信頼を置いていないことが示された。これらの結果は、子どもが 3 歳までには病気の情報源として信頼できる他者と信頼できない他者を区別するようになることを示すものである。さらに、アレルギー性の病気（ぜんそくや花粉症）とアレルギー性でない病気をとりあげ、情報源に対する信頼度を検討したところ、大人はアレルギー性の病気については専門家だけでなく親を有益な情報源として評価する（アレルギーは遺伝するため）傾向にあったが、子どもについてはアレルギー性かどうかによる相違は認められなかった。病気に関する理解が精緻化するにつれ、情報源に

対する信頼の置き方も変化することが示されたといえる。

本研究課題の最終的なまとめとして、日本乳幼児・医学心理学会第30回大会において「病気と死に関する理解」というタイトルで大会長講演を行い、あわせて共存モデルにたった臨床的実践の意義を議論する大会シンポジウムを企画・開催した。大会長講演と大会シンポジウムの抄録は、日本乳幼児医学・心理学会誌に掲載予定である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計13件（うち査読付論文 12件 / うち国際共著 1件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Toyama Noriko	4. 巻 0
2. 論文標題 Developmental changes in infants' object interactions across the transitional period from crawling to walking	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 European Journal of Developmental Psychology	6. 最初と最後の頁 1~25
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/17405629.2020.1814730	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 外山紀子	4. 巻 0
2. 論文標題 食の社会性	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 子ども学	6. 最初と最後の頁 0
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Toyama Noriko, Yoshidome Rino	4. 巻 31
2. 論文標題 A gap in the sense of "homemade dishes" according to generation	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal for the Integrated Study of Dietary Habits	6. 最初と最後の頁 39~46
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2740/jisdh.31.1_39	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Toyama Noriko	4. 巻 0
2. 論文標題 Development of Implicit Links Between Effort, Pain, and Recovery	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Child Development	6. 最初と最後の頁 0
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/cdev.13330	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 鹿田みくに・外山紀子・青木洋子	4. 巻 28
2. 論文標題 手づかみ食べに関する母親の環境調整的働きかけ	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 乳幼児医学・心理学会誌	6. 最初と最後の頁 133-144
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Toyama Noriko、Ogiwara Norie	4. 巻 30
2. 論文標題 Development of eating skills in children: Spoon manipulation while eating curry and rice	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal for the Integrated Study of Dietary Habits	6. 最初と最後の頁 87 ~ 94
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2740/jisdh.30.2_87	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Noriko Toyama	4. 巻 51
2. 論文標題 Development of integrated explanations for illness	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Cognitive Development	6. 最初と最後の頁 1-13
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.cogdev.2019.05.003	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 外山 紀子	4. 巻 26
2. 論文標題 魔術的な心からみえる虚投射・異投射の世界	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 認知科学	6. 最初と最後の頁 98 ~ 107
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11225/jcss.26.98	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 外山紀子・中島伸子・住吉智子	4. 巻 77
2. 論文標題 子どもの病気理解の能力に関する，看護師の考え	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 小児保健研究	6. 最初と最後の頁 668-175
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Toyama Noriko	4. 巻 51
2. 論文標題 Development of integrated explanations for illness	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Cognitive Development	6. 最初と最後の頁 1~13
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.cogdev.2019.05.003	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 外山紀子	4. 巻 9
2. 論文標題 科学と非科学のあいだ：質的研究への期待	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 質的心理学フォーラム	6. 最初と最後の頁 70-78
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Toyama Noriko	4. 巻 26
2. 論文標題 Development of the selection of trusted informants in the domain of illness	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Infant and Child Development	6. 最初と最後の頁 e2039 ~ e2039
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/icd.2039	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 外山紀子	4. 巻 28
2. 論文標題 幼児期における選択的信頼の発達	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 発達心理学研究	6. 最初と最後の頁 244-263
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11201/jjdp.28.244	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計6件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 2件)

1. 発表者名 Noriko Toyama
2. 発表標題 Development of scientific and folk explanatory frameworks on illness
3. 学会等名 25th Biennial Meeting of the International Society for the study of Behavioural Development (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Noriko Toyama
2. 発表標題 Developmental shift in children's reasoning regarding the effects of medical and folk treatments
3. 学会等名 Society for Research in Child Development Biennial Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 外山紀子
2. 発表標題 病気に関する情報源の選択： 幼児は誰の情報に信頼を置くのか
3. 学会等名 日本乳幼児医学心理学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 外山紀子
2. 発表標題 病氣理解の発達
3. 学会等名 日本小児看護学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 外山紀子
2. 発表標題 移動運動の発達がひらく子どもの世界
3. 学会等名 日本発達心理学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 外山紀子
2. 発表標題 病氣と死に関する理解
3. 学会等名 乳幼児医学・心理学会
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計3件

1. 著者名 外山 紀子、安藤 智子、本山 方子	4. 発行年 2019年
2. 出版社 新曜社	5. 総ページ数 264
3. 書名 生活のなかの発達	

1. 著者名 外山紀子・長谷川智子・佐藤康一郎	4. 発行年 2017年
2. 出版社 若者たちの食卓	5. 総ページ数 234
3. 書名 ナカニシヤ出版	

1. 著者名 外山紀子	4. 発行年 2020年
2. 出版社 ちとせプレス	5. 総ページ数 208
3. 書名 生命を理解する心の発達	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------