■ 特集／対話 8

科学人と宗教人との対話

スピーチ、コミュニケーションとして見る科学と宗教の闘争史
それは、世代交替という永遠の対話の歴史ではなかろうか

まどか　庸　代（南山短期大学講師）

序：新しいアイデアと人間関係

Ⅰ　新しい科学理論及びそれがもたらす思想的闘争における
　科学「人」と宗教「人」との対話
　1. ダーウィンの進化論論争：ハクスリー対ウィルバーフォース論争
　2.「科学と宗教」の対話・「科学人と宗教人」の対話の区別

Ⅱ　対話のもつ人生と創造性
　1. 対話者の年齢層と世代間対立
　2. 近代日本における「科学と人間性との対話」を担う世代
　3. 対話のダイナミズム

Ⅲ　生命倫理のもつ対話性
　1. 日本の生命倫理における「科学知と宗教心との対話」
　2. 生命倫理と呼ばれるものの中身

あとがき：コンテント派とプロセス派との対話

―序―

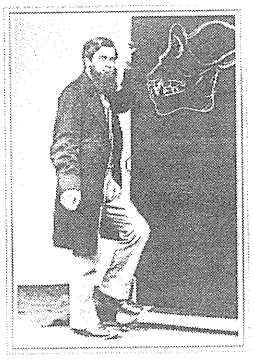
新しいアイデアと人間関係

おもしろい科学史論文[a]に出会った。ある「科学史・科学思想研究会（日本精神史試論）*」の席上報告されたもので、ダーウィンの進化論争史を、科学史的実証ではなく、コミュニケーション・スピーチ論研究者の視点で論及しているものだった。生物の進化論や進化要因説の理論面ではなく、理論論争、新アイデア出現における人間関係に着目したという点では、新しい視点である。

理論内容（コンテント）そのものではなく、新理論生成・拒絶・受容・過程（プロセス）を言及する科学哲学的研究にとって、人の交わす言葉による対話分析、論争分析、コンセンサスの方法論分析は参考になる視点であり、「対話」の歴史や場面を公正に理解する上で、必須となる視点である。

Ⅰ．新しい科学理論論議及びそれがもたらす思想的論争における科学「人」と宗教「人」との対話

Ⅰ-1　ダーウィンの進化論論争：ハクスリー対ウィルバーフォース論争



T. H. Huxley

トーマス・ヘンリー・ハクスリー（Thomas Henry Huxley, 1825-95）と英国国教会オックスフォード大主教サムエル・ウィルバーフォース（Samuel Wilberforce, 1805-73）のイギリス科学振興会におけるダーウィン進化論論争（1860年6月30日）は、ガリレイの『天文対話』（1632）をめぐる異端審問（「しかしそれでもそれ（地球）は動く」と発言したというガリレイ宗教裁判）と並んで、「科学と宗教の闘争」として科学史上伝説化されている事件である。

実際にどのような議論のやりとりがされたか、両者の発言については，今日のようなテープ録音や対談集の記録はなく、当時の報道紙から想像されているだけである。しかし科学史上伝説化される程有名な論争であるにもかかわらず、当時の新聞報道はなく、唯ロンドンウィークリー THE PRESS（1860年７月７日付）は高名な Wilberforce 主教が700人の聴衆の面前で、若く無名な科学者 Huxley に発した皮肉な質問を報じた。[a]

> 'The Bishop of Oxford. . . . asked the Professor [Huxley] whether he would prefer a monkey for his grandfather or his grandmother'

伝説化されている論争場面とは、松永俊男「ダーウィンをめぐる人々」によれば、次のようであった。

> 雄弁なるウィルバーフォースの講演はさすがに見事なものであった。よどみなく、そしてあざけるような口調で、『種の起源』を批判し、聴衆を魅了していった。
>
> しかし、その内容たるや、まことに空虚なもので、ウィルバーフォースの無知と偏見

をさらけ出していた。ウィルバーフォースには専門知識がなく、古生物学者で反進化論者のオーエンに吹き込まれたことをしゃべっているだけであった。

講演の最後のころになって、ウィルバーフォースはハクスリーに向かい、たずねた。「あなたのご先祖はサルだということですが、それはおじいさんの側ですか。それともおばあさんの側ですか」。巧妙な皮肉に聴衆は笑いくずれた。厳かな調子にもどったウィルバーフォースは、ダーウィンの新説は聖書に現れた神の啓示に反するものである、と締めくくって席に着いた。聴衆は大喜びで拍手を送った。

ハクスリーの発言を求める声が聞こえてきた。やおら立ち上がったハクスリーは、主教の批判に反論したあとで、次のようにいった。「私はサルが祖先だからといって恥ずかしいとは思いません。それよりも、豊かな能力を駆使して奇弁をふるう人物を祖先にもつ方が、よほど恥ずかしいと思います」。

会場の興奮は大変なものであった。気を失って卒倒する婦人までいた。ハクスリーのあとで、これもダーウィンの友人のラボックとフッカーが、ウィルバーフォースを攻撃した。主教は一言も反論できなかった。こうしてダーウィン陣営が完全に勝利を収め、四時間に及ぶ会合は終了した――とこのように語られているのである。さらに、この論争が転機となってダーウィン説が広く受け入れられるようになった、と評価されている。

S. Wilberforce

Huxley vs Wilberforce 論争は、科学 vs 宗教へと短絡的に関連づけられ、Huxley は科学的実証主義に立った科学者の代表、Wilberforce は科学的論拠のない近代的に無知な宗教家の代表という不名誉な位置づけで「科学と宗教の対話史・闘争史」が伝説的に解釈された。

しかし松永俊男[b]によれば、この論争の公式記録や発言記録のないこと、この論争を有名にした伝説、Francis Darwin（息子）編集「チャールズ・ダーウィンの生涯と書簡」(1887)は論争目撃者 Joseph Dalton Hooker（ダーウィンの友人、植物学者）の約30年前の記憶をたどったものであること等々、科学史の議論として資料の根拠が不明瞭であることを列挙し、Huxley vs Wilberforce 論争が「進化論と宗教の闘争」において『画期的な意味をもった、などということはない』と否定している。又、① Wilberforce 主教のダーウィン進化論（科学）批判が論点上明確で、ダーウィン自身からも評価されていたにもかかわらず、愚かな議論と思い込まれている点、②さらに、進化論に対する対応は科学者内部でも、英国国教会内部でも賛否両論様々であったにもかかわらず、Wilberforce の伝説的愚問が進化論に対するキリスト教会の典型的反応であるとみなされて今日に至っている点で二重に、Huxley vs Wilberforce 論争の伝説が「進化論に対するキリスト教会の反応の歴史」の誤釈を生んだと指摘している。即ち、松永は「科学と宗教の闘争史」や「科学者と宗教家の対話」についてのより公正な見直しを科学史家の立場から計っているといえる。

一方、J. V. Jensen[a]（ミネソタ大学スピーチ・コミュニケーション学部）によれば、当時35才の若手科学者 Huxley が、55才のベテランにして雄弁な高

名権威者 Wilberforce 主教との対決に臨んだ行きさつについて、論争当日前の状況や、両者の社会的影響力の差異、そのオックスフォードでの科学振興会に集まった殆どが科学者でない聴衆者層などのデータを列挙し、進化論論議が、ダーウィン主義者と宗教の間のものだけでなく、若い世代の科学者と、保守的な年代層との闘争でもあったと指摘している。又、ロンドンウィークリー THE PRESS とイギリス科学振興会主催者（British Association）との不仲、偶発的な論争後も Huxley と Wilberforce との変わることのない礼儀正しい関係（恐らく両者とも勝ったと了解している）、論争・戦争には実は勝ち負けがないこと、一つの新しい理論とその理論提案者のもつ新しい発想法（ダーウィンの自然選択説と生物進化思想）が科学者集団においては新旧世代の対立の明白化を、キリスト教（神学）集団においては、自由派と保守派の神学者の対立効果をもったこと、論争の中におけるユーモアの配慮（Wilberforce は聴衆を笑わせる役割もあった）、等々、「科学と宗教」の対極化の一例とされていた Huxley vs Wilberforce 論争を人間のコミュニケーション・スピーチの視点から眺め始めることにより「科学と宗教の対話」という伝統的な問題設定そのものへの疑問が私の中で生じた。

私が着目しておきたい点は、「科学と宗教の闘争史」は、科学（者）宗教（者）の「新しいもの」に対する対応・受容の葛藤が、実は「科学そのものと宗教そのものの対話の限界」を意味するのではなく、科学者・宗教者を含む「その時代の人々の世代交代の徴し」を意味していたのだという点である。

Ⅰ-2　「科学と宗教」の対話・「科学人と宗教人」の対話の区別

「科学」と何か「宗教」とは何かという言及は別の機会に譲るとして、「科学と宗教の対話」と「科学人（者）と宗教人（者）の対話」とは区別されることを私はここで提言する。

A. D. White[c] によれば、「科学と宗教との闘争」と「科学と神学との闘争」とは区別される。

闘争という関係自体は、各意見内容を検討し練磨する点で有用である。議論闘争は、「意見の否定すること、されることを悪としない」という人間の信頼関係・約束が対話者同志に浸透していれば、両者にとって、又、両者の意見内容にとって成長的成熟化関係となる。

「科学と宗教の対話」はあり得るのだろうか？　両者の仕事の意味内容が異なれば、対話はあり得ない。進化要因説の科学的証明内容と生物の進化・創造の神学的解釈内容とは仕事の意味・目的・方法が異なるのだから問題設定を厳密にしなければ対話は成立しない。やみくもに「対話しよう」と関係づくりに取り組んだところで、関われば関わる程、議論は混乱し無意味な闘争風景が展開される。

しかし、もし「科学と宗教の対話」があり得るとするならば、人間世界で、

科学・宗教の対話成立を目指して調和や総合化された新しい人間の営み（「科学」とも呼ばず「宗教」とも呼ばない新しい何か）が起こるはずである。

「科学家と宗教家の対話」はあり得るのだろうか？　もしあるならば、科学者でもあり宗教人でもある人々は、自己統合化という形で対話の実りを現すはずである。その人は科学者でもあり、宗教人でもあると同時に、科学者共同体のみの科学者ではなく、宗教的共同体のみの宗教家ではない新しい「何者か」に成る（でいる）はずである。

対話もしくは自己統合化の成就があり得るとしたら、それは人間と人間の関わりの極みであり、何か新しい人間の営みもしくはその時代の人間の新しいライフスタイル（生活様式）がそこに創り出されるのであろう。

そうしてみると、現代人の様々な営み及び様々な生活スタイルは、過去の様々な生活場面での何かと何かの対話または闘争史の実りと捉えることができよう。

Ⅱ．対話のもつ人生と創造性

Ⅱ-1　対話者の年齢層と世代間対立

各時代において、現代人と一口に言っても、現代を生きている年齢層は0～100才前後まで様々の世代が共存または混在している。（表1　次ページ）

即ち、この100年の年齢差がある上に、各人の教育感化時期に接する人々（親、教師、宣教師、老師等）の年齢も考慮しなければならない。例えば、仮にA氏10才の時に60才の親・教師に思想影響を受けたとすれば、A氏は少なくとも［A氏の年齢＋50年間～その親・教師に思想を残した先代との年齢差］だけの年代層の歴史を引き継いでいるだろう。一人の人物の意見や思想背景・精神性を繙こうとするだけでも、少なくともそこに三世代の人物が重層してくる。殊に、A氏が高齢者になる程、すでに亡くなった前世代の人の影響は濃縮・集約された形で思想的にはより活性化されて重層してくる。

一方、一つの職場（科学者共同体、宗教的共同体も含めて）において、親・子・孫の三世代、時には四世代共存又は混在して仕事が成されている。（表2）

表2：人間の営みとコンセンサスまたは論議・論争を必要とする共同体の世代層

＜営み＞	学ぶ		働く		祈る	愛しむ
<content>	学問	科学	技術		宗教	愛
＜人　職業＞						
職業	知識人	科学者	技師	企業人	宗教家	家庭人　家族
＜職場・共同体＞						
	学校・研究所			会社	教会・寺院等	家庭
＜年齢＞	3～*	18～70		16～65	0～*	0～*
	1985～	1970's～ 1920's		1970's～ 1920's	1990's～	1990's～

表1

	<科学・医療>	<世相>	<若者描写>	<世代層>	<若者描写された人の生年>
1990				1990	
	癌・死の告知	原発	新人類		
1980	生命倫理				
	試験管ベビー	石油危機			ファミコン族
1970	遺伝子工学	万博	ウーマンリブ	1970	1970
	心臓移植	月着陸	学生運動	孫	新人類
1960	化学公害	高度成長	サラリーマン		
	原子力・宇宙開発				テレビっ子
1950	分子生物学				1950
	原子核爆弾		特攻隊		学生運動
1940	高分子化学	大戦ＩＩ			ニューファミリー
	素粒子論				マイホームパパ
1930	ペニシリン	大恐慌		1930	1930
	量子力学			子	特攻隊
1920	テレビ				サラリーマン族
	遺伝子論	大戦Ｉ			
1910	ラジオ		モガ・モボ		1910
	特殊相対性理論				
1900	飛行機				
	放射性元素・Ｘ線				
1890	伝染病研究			1890	モガ・モボ
				親	
1880			女大学		
	鉄道・電信		boys, be ambitious!		
1870	本草学	大政奉還			
西洋	元素周期律				
1860	ダーウィンの進化論	メンデルの遺伝法則			女大学
1850	種痘・病原菌発見				1850 boys, be ambitious!
1840	熱力学				祖父母
1830	鉄道・有線電信・写真				
1820	蒸気機関・機械化				
1810	分子説	産業革命最終段階			1810
					曾祖父母

「一つの職場・集団・グループで共に仕事する」とは、そこで意味決定、コンセンサスをはかりながら同義決定が成されるということである。「共に仕事するとは共に同意決定する」ということだから、当然ディスカッション討議議事決定の如きコミュニケーション行為が行なわれる。（独裁ということもそれは一つのコミュニケーション行為であるが、但しこの場合は、反対者の感情反発は、コンセンサスをはかる過程がないため非常に強いものとなる。）

「科学者と宗教家の対話」を考察する場合『何か』についてのコミュニケーション場面と人物の発言行動が想定される。その科学者（達）・その宗教家（達）・その聴衆達は同時代に生きてはいるが、年齢層は異なるのか否か、どんな教育影響を先代から受け継ぎ、どのような思想背景をもつ発言なのか、聴衆をどの様に意識しての発言なのか等々、その一つの対話場面を展開している人物のパーソナルヒストリー・パーソナルデータがそろわなければ、その「科学（者）と宗教（家）の対話」に関するより公平な考察は不可能である。

「教育時期をいつどこで過ごしたのか」とはよく問われることである。日本の昭和時代は第二次世界大戦までは軍隊教育・軍人化教育であり、戦後は企業人化教育というのが、多くの国民教育のパターンといえるのではないだろうか。その中で見落とされた諸々のマイナーな教育や発想法は、時には「世代のギャップ」という形で多数派や体制派と対決することがある。従って、一口に科学者と宗教者と言っても若手科学者と若手宗教者同志という同年齢層同志、同発想法をもつ者同志が各々の旧体制のわくを越えて、共に同義決定（仕事）しやすくなるということもしばしば起こる。

Ⅱ-2　近代日本における「科学と人間性との対話」を担う世代

現代科学者と呼ばれる人々、宗教家と呼ばれる人々においても年齢層があることを留意したい。三〜四世代が教育を受けた時期・世相は歴然と異なる。「科学と宗教」、「科学と人間」、「科学と社会」という問題設定に対しても、科学者間の科学観や科学的体験が世代により異なる。

たとえば、日本において、「科学と社会」、「科学と人間」という関係づけが意識化されるようになったのは、国民が肌で感じた1945年８月６日と９日の原子爆弾である。しかしその後「科学」は科学者集団による仕事として、生活者集団（社会）とは個別化して扱われ、「科学と社会の関係」についての学問的・哲学的・知的営みを担う科学者新共同体は即座には生まれ得なかった。

1945年青年期に原爆被害を目にして、科学と人間の問題を仕事とする物理学生、1970年青年期に高度成長・化学公害を経験して、科学と人間の問題を仕事とする化学生、1980年青年期にコンピューター・生命操作と生命倫理の課題を知り科学と人間の問題を仕事とする生物学生、工学生、この30〜40年間に物理学・化学・生物学・医学生達が「科学と社会」の各々の仕事をもってグループを形成し始めた時、初めて「科学と人間の関係」という「学」としての仕事が

模索され、新しいコンセンサスをはかる科学者集団が生まれる。そしてこの場合の「学」は、物理学・化学・生物学・医学だけではない新しく創造される学の視点が提供されるはずである。

私は、この新しい学の仕事内容を人の生命の科学とみなし、日本語のライフサイエンスがそれを担うと1970年代から考えている。因に私は1970年代化学生であった。しかし、日本におけるライフサイエンスの歴史は、1953年遺伝子ＤＮＡの二重らせん構造解明に見る生命現象の物理化学的研究、分子生物学的方法による生物科学で養成された科学者・医学者の発言が主流になって1980年代の今日に至っている。科学者集団からのアプローチ可能な「科学と人間の関係」という「学」としての仕事、「科学と人間性の対話」という仕事内容は、「分子生物学－ライフサイエンス－バイオテクノロジー－バイオエシックス－生命と倫理－生命倫理」と呼び名の変遷や領域の拡張をもちながらも確実に科学者国民の意識活動に働きかけている。

Ⅱ-3　対話のダイナミズム

対話は時に応じ闘争・論争・絶交・和解・平和的確認と様相を変える。

「対話すること」を単に目的とするならば、そこにはイメージとして対話＝善＝非闘争的＝平和共存＝調和関係と連想され、即「科学と宗教の調和」を目指す movement（キャンペン）へとつながるだろう。しかし、私は、対話のもつダイナミズムに着目しておきたいのである。対話すること自体を目的ではなく手段と捉え、対話から産み出される、或は、創出される第三の関係産物にこそ人間達の創造性の営みの実りがあると捉えている。

「対話」は、個の存在そのものともう一つの個の存在そのものとの「関わろうとする」行為そのものから始まる。従って、「対話する」までには個々の自立・単独化・無関係・「関わらない」という時期が必要である。無関係という関わり方、「関わるまい」とする関わり方を要する時空間が対話を生かすために必要である。

「科学者と宗教者の対話」は人同志が対話するという意味においては安易に可能であるが、当人達はそれが即「科学と宗教の対話」とはなり得ないことを自覚するだろう。なぜならば、科学が科学を自覚する程科学（者）の哲学性が育っていないし、宗教が宗教を自覚する程宗教制度や宗教心が整理されていないからである。特にこの自覚不足からくる対話の未熟さは日本（人）の科学（者）と宗教（家）や宣教ミッション教育で顕著であり、今後の「科学と宗教の対話」のために留意される点であろう。

Ⅲ．生命倫理のもつ対話性

Ⅲ-1　日本の生命倫理における「科学知と宗教心との対話」

最近の生命倫理の問題には、体外授精・臓器移植・人工妊娠（中絶・性選択）などにみるように、その医師（団）とその患者、家族との会話場面及び本人の意志決定・当人同志の同意決定（コンセンサス）の場面が必ずある。従って生命倫理の問題は生活場面での対話のあり方の問題、女性と男性のコンセンサスの問題、家族関係の問題、文化の問題等とも言える。又生命倫理は、医療技術の発展（科学技術）とその選択（価値判断規範）の接点領域という意味では「科学知と宗教心の対話」であり、それが専門家ならず国民・人々の生活場面で繰り広げられている点が特徴となる。そこで、先の〈対話のダイナミズム〉を想起してほしいのである。もし、対話を調和関係そのものとか、対話すること自体を目的そのものとすると、生命倫理の問われる場面に立たされただけで「科学と宗教の対話」は成り立ったことになる。しかし、これでは何も決まらない。

一方もし対話を手段と捉えれば、医者とその患者の生命観のぶつかり合う中で、自分の生のあり方を新たに創り出すことができるのである。がん告知や脳死を認めることによる臓器提供の場合のように、たとえ対話の結果が「死」の意識化であっても、本人にとって生きた死への日々、意志のある死という意味では人らしい死、人間らしい対話と言えるのではないだろうか。この時、生命倫理と呼ばれる営みは、「科学知と宗教心の対話」を通して、新しい「人の死を生きてゆく（生きる、死ぬる）」という未来の時の流れを創り出すことになる。生きてゆく過程、死んでゆく過程を共に生きる覚悟が両者の出発点となる。

生命倫理の最終ゴールは、「科学と宗教の対話」や調和関係をもたらすことでなく、「科学（医学、医術）」と「宗教（家族の思い）」の両者が共にかかえる「「人の死」という限界、人の不条理、人生の理不尽さ、人間の限り」に共に面と向かい、不条理を不条理として両者共に認め合い、分かち合い、更に「「死」を共に生きる」という movement を偶然出会ったその「科学・医術者」と「宗教人・家族」とが創り出していくことにある。その人の死を互いに同義化していく（死に答えていく）そのプロセスそのものが生命倫理の movement である。生命倫理とは各人各人の生命に予め用意された「答えとしての倫理」ではないのである。

Ⅲ-2　生命倫理と呼ばれるものの中身

生命倫理は「ある」ものではなく「創り出される」ものである。その対話の極みは、共に不条理を分かち合えるという「愛」「関わり」であろう。人の生・死の学び合い、働き合い、祈り合い、愛み合い……その行為や営みそのものが、

生命倫理と呼ばれているものの仕事内容・中身・コンテントなのである。

「学び・働き・祈る」[d] 正に「生きる・死んでゆく」という仕事が、生命倫理の仕事内容である。従って、生命倫理のもつ「科学と宗教」はダイナミックな生活態度によってもたらされる。生命倫理が市民レベルの学とみなされるのは、生命倫理の担い手が私達国民一人一人の生存に関わる「生の対話」なる営みから創り出されるはずだからであろう。

── あとがき ──

コンテント派 vs プロセス派の対話

我々は、対話、対立、闘争史などに直面する場合、何のために（目的・原因）何による（起因・動機）、誰と誰の（対話者の主体化）、どの立場の（対話者の組織化）対面・対極化を行っているのかを明確にしつつ相手と関係づくりをしていくことが望ましい。意見や感情が対立することは、両者の意味内容を高め深めるために役立てることのできる者にとっては存在価値がある。

科学はある現象を言語化していくことが仕事である。科学者は、科学現象の言語化（コンテントの言語化）に至るまでの科学者間もしくは他者集団との議論及び科学者現象も言語化しておく作業（プロセスの言語化）を忘れるべきではない。

科学者の仕事が、もし科学現象の言語化・真理の言語化探求のみであるならば、それは学術雑誌や著作の中に収納可能な限りの科学のコンテントレベルの言語化である。成果＝論文数という風潮は、職業化した科学者共同体の特徴となっていることはよく指摘されることである。

一方科学者のプロセスレベルの言語化[e] は、意見内容ではなく、気持ち・動機づけにつながる感情などの思想体系化初期段階の体験描写が多くなる。しかし、科学理論や思想史が人間の直観・人間の経験に基きつつ形成され、新旧の歴史が入れ替わっていくという現状を考慮すると、これからの「科学と人間の関係」「科学知と宗教心の対話」は、コンテントレベルとプロセスレベルの話を単に区別しておくに留めず、両方を同一者が行うことが要される。

コンテント派の人とプロセス派の人の論争が、様々な職場で創造的対話となることを期待したい。

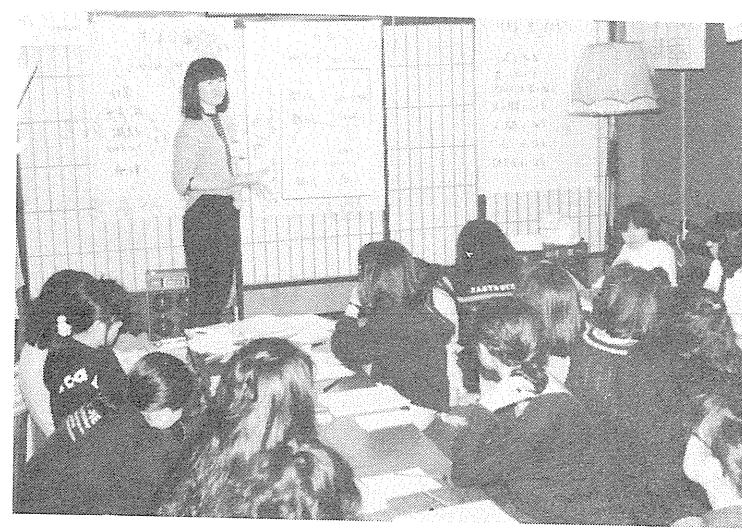
＊この小論は、昭和63年度フラッテン奨励研究「日本人の精神史試論」における研究・討論に基く。
横山輝雄南山大学助教授、小川真理子三重大学助教授（科学史）に謝意を表します。

参考文献

a）・J. Veron Jensen 1988 “Return to the Wilberforce-Huxley Debate” British Journal for the History of Science, 21 : 161-179
・C. Darwin 1859 “On The Origin of Species by Mean of Natural Selection” 八杉龍一訳 1971「種の起源」（岩波書店）
・Peter J. Bowler 1984 “EVOLUTION —— The History of an idea ——” 鈴木善次他訳 1987「進化思想の歴史」上・下（朝日選書・朝日新聞社）

b）・松永俊男 1987「ダーウィンをめぐる人々」（朝日選書・朝日新聞社）
・教皇ヨハネ・パウロ二世「現代における科学と信仰」講演 1987 Sophia vol. 30 No. 2（上智大学）
・江崎玲於奈 1988「個性人間の時代」p.15　科学と宗教の対話（読売新聞社）

c）・A. D. White 1894「科学と宗教との闘争」森島恒雄訳 1939（岩波新書）
・村上陽一郎 1977「知と信」（第三文明社）
1977「近代科学と聖俗革命」（新曜社）
1971「西欧近代科学」（新曜社）
・堀米庸三 1964「正統と異端」（中公新書）

d）・長坂源一郎 1983「生命科学と宗教」Ⅲ（佼成出版社）
・中沢新一ＶＳ西部邁対談 1988「われらが学問革命」（中央公論６月号）
・柳田国男 1986「死の科学への序章」（新潮社）
・原義雄 1987 「ホスピス・ケア」（メディカル出版）
・日本キリスト教団編 1987「生命科学とキリスト教」（日本基督教団）
・坂本百大 1988「生き残りの技術としての生命倫理」（知識８月号）
・阿南成一 1988「脳死をこえて——死してなお生きる」（世紀12月号）
・河合隼雄 1986「宗教と科学の接点」（岩波書店）

e）・津村俊充 1986「プロセスとは何か」人間関係 vol. 4.（南山短期大学人間関係研究センター紀要）