山口大学時間学研究所
（Research Institute for Time Studies：RITS）

富岡　憲治

山口大学理学部自然情報科学科・時間学研究所

2000年4月1日，山口大学時間学研究所が設立され，正式に活動を始めることとなった．文系・理系を含めて「時間とは何か」を研究する，世界的にもユニークなこの研究所は，広中学長の提案による3つの原則の基に活動している．すなわち，1）学部を横断した，2）他の大学にはないユニークな，そして3）市民に知的な楽しみを提供できる活動をする，という理念を持つ．簡単に時間学研究所の設立の経緯を振り返ってみよう．

まず，千葉喜彦山口大学名誉教授以来，本学には過去30年に及ぶ生物と時間に関する研究の歴史がある．もっと，遡れば，室町時代に宣教師フランシスコ・ザビエルが始めて我が国にキリスト教を伝えたとき，献上品として初めて日本に機械時計が渡来したが，その時計の献上先は他ならぬ山口の守護大名であった大内氏だったのである．従って，この山口大学に時間学研究所が設立されたということは何とも言いがたい不思議な巡り合わせかも知れない．

さて，ことの始まりは1997年夏に，広中学長から各学部に大学改革のための方策を提案するよう指示があり，それに呼応して井上慎一教授より時間生物学研究所構想が提案されたことにある．この案に対して，先の学長提案が示され，「時間生物学」ではなく，より広い「時間学」研究所の構想が立てられることになった．幸い，学長裁量経費により，時間に関する研究プロジェクトが2年に渡り継続して採択され，学内での時間に関する研究への関心も次第に高まってきた．さらに，1998年秋には林原フォーラムで時間をテーマとして取り上げることが決定し，井上教授を中心に山口大学内に組織委員会を設置し，文系・理系一致してフォーラムの実施に向けて準備を行った．1999年10月に「時間と時」と題して林原フォーラムを岡山市にて3日間開催し，内一日は一般に公開し，多くの参加者を得た．岡山でのフォーラムに引き続き，翌日山口大学で公開講演会「時間と時」を開催した．会場の大学会館大ホールは補助椅子を出すほどの超満員の大盛況となり，「時間」への市民の関心の高さを実感した．このフォーラムと講演会の内容は，「時間と時—豊かな時間を過ごすために」（学会出版センター）に纏められ近く出版される予定である．

このような時間学への学内外の関心の高まりを受けて，時間学研究所設置の機運が高まり，学内施設として設置されることが2000年3月の評議会で決定されることとなった．

設立に当たって掲げられた目的は以下の通りである．すなわち，「時間学という観点から多くの学問分野を統合し、新

たな価値観を創造し，社会と人間　の暮らしのあるべき姿を提言する。さらにそこに至る実行可能なプロセスを明示し、よって大学の成果を社会に還元する。従来の区分にとらわれず、異分野の研究者が協力することで、新しいパラダイムの創出を目指す。」

組織の構成は，所長・井上慎一（理学部），運営委員長・富岡憲治（理学部）の他に，学外から顧問として，脇本平也（東京大学名誉教授），金子務（帝京平成大学教授），山本和之（梅光女学院大学教授），片倉もとこ（中央大学教授），山田洋子（京都大学教授）の各氏に参画いただいている．

研究プロジェクトは今年度は5部門がスタートしている．以下にその概要を述べる．

1．テーマ：脳と時間
（リーダー：井上慎一）

人間の文化は突き詰めれば脳の活動に由来する。そこで，時間の概念も時の認識も脳における情報処理メカニズムによって，形成されていると考えることが出来る。複雑な高次脳機能は大脳皮質が行っているが、その中でも時間の認識に特に関わり合っているのは大脳皮質前頭前野Orbitofrontal cortexと辺縁系に属する海馬である．そこではここの事象の記憶に時刻というマークを付けているらしい．だから，この部分を損傷すると，現在と過去が区別できなくなる．一方，本能行動である一日の時刻をはかる機構は脳の視床下部視交叉上核の機能であることが明らかにされている。そこでは遺伝子が次々と発現し，一日で一回りするサイクルを作っている．これらの研究に示されているような，脳が時刻を計っているプロセスは我々の時間認識の根本に存在している．そこから時間や人生についてのヒントを探し求めたい．

2．テーマ：時間学基礎論
（リーダー：入不二基義(教)）

時間学基礎論プロジェクトでは、「時間とは何か、何でありうるか」を共通の問題意識として持ちつつ、哲学・倫理学・文学・宗教学・思想史・科学論・物理学などの諸分野の研究者が「異種交流」することを通して、「時間」をめぐる言葉や概念や理論を「鍛え・組み換え・創造する」ことを目指している。「基礎論」とは、通常は前提にされてしまうような「常識」や「土台」そのものを、掘り返し・吟味し直す作業である。時間は流れるものなのか、時間は「線」で表象できるのか、過去や未来は「実在」するのか、「今」とはどのような時なのか、時間と＜私＞の関係とは？、時間そのものが誕生したり・止まったり・死滅したりしうるのか、時間の方向性は不可逆なのか、時間は「ただ一つ」なのか、時間は無限なのか有限なのか、時間は主観的なものなのか客観的なものなのか、現実の時間とフィクションの時間はどういう関係にあ　るのか、欲望はどのような時間性を産み出しているのか、生命の時間性・死の時間性とはいかなるものか、「語ること」の持つ時間性とは？・・・等々。時間を既定のパラメータとして利用して「何か」をするのではなく、時間自体が孕んでいる驚きと謎に向かい合い、それを味わい考え抜くことこそが、「基礎論」の名にふさわしい。私たちは、そのような「時間学」のための「場」を創出し、はぐくみ、継承することを課題としたい。

3．テーマ：老齢化社会と時間
（リーダー：辻正二(人文)）

現在は、経済の市場原理が飛躍的に発展し、全てが高速に進行する社会になった。この中で人間のライフサイクルもますます早まってきている。この研究班では、社会的時間と人間の加齢のなかで生じる時間秩序を実証的に研究し、人間の時間適応のモデルを探ることを目指す。この主たる研究領域は、エイジングと時間、社会的時間の研究、時間の保険学、時間の経済学などになる。

4．テーマ:環境と時間
（リーダー：富岡憲治(理)）

生物は環境との関わりの中で生きている．環境は時空間的に常に変化している．この研究プロジェクトでは特に環境の時間的変化に生物がどのように調和しているのか，その背後にあるメカニズムとその生物学的意義を明らかにし，生物学的に見て豊かな時間とはどのようなものかを示したい．ひいてはわれわれ人間のあるべき姿を模索したいと考えている．

地球上に生活する生物は夜昼の変化に伴う，光・温度・湿度などの日周変化に適応して，あるものは夜行性の他のものは昼行性の活動といった具合に，生活様式を確立している．このことは，個々の生物の問題であると同時に，多くの生物で構成される生態系（コミュニティ）での個体間・生物種間の問題でもある．このような昼夜の生活パターンを確立することは，ミツバチと花の関係に見られるような時空間的な共生やある種の生物間に見られる時間的棲み分けなどの重要な意味を持つ．このような時間的調和には生物自身が持つ体内時計が主要な役割を果たしている．本プロジェクトの課題の一つは，どのようにしてこの環境への時間的調和が可能となっているのかを，特に体内時計の機能を中心として明らかにすることにある．

さらに，生物は季節的に変化する環境へも見事に調和している．温帯に棲む昆虫は，温度も高く餌も豊富な春から秋にかけて繁殖し，厳しい冬は卵や蛹で休眠するよう　に，自らの生活史を制御している．例えば，エンマコオロギは晩春に卵から孵化してゆっくりと生長し，夏の中頃に成虫となる．成虫は晩秋には産卵を終えて死に，生まれた卵は地中で越冬し，来春孵化して新しい世代の営みを開始する．幼虫の成長は日長によって決められ，日長が長いとゆっくりと，短いと加速され早く成虫になる．これは，季節への適応として昆虫が獲得した性質で光周性と呼ばれている．このよう　な季節への調和の機構を明らかにするのもこのプロジェクトの課題の一つである．

5．全体テーマ:テーマ:豊かな時間のあふれる社会の建設
（参加者全員）

各プロジェクトがアプローチする道は違っていても，時間学研究所の活動が最終的に　目指しているテーマは人間と人間の作り出した社会，文化の理解である．上記6つのテーマの成果を総合し、20世紀を支配したものによる豊かさとは違う新しい価値観を，豊かな時間を共有するという視点から提示して21世紀に目指すべき社会と生活の未来像を提言する。

「活動」各部門の研究の進め方を基本的に拘束しない。実験研究は高度に専門的な実験を行い、文献研究や、フィール

ドでの調査を行ってもよい。ただし参加した個人は毎月１回所員全員で研究会を行い、全体で途中経過を議論し、成果を共有し，全体テーマに貢献する義務を負い，定期的に報告書を作成する。成果とは学術論文、著書、報告など幅広くとらえるが、外部の識者で構成される委員会で評価される。この活動の総ては国内外のすべての時間に関心のある人に開かれていて，随時一般に公開する講演会を開催する。部門構成を固定的なものとせず、研究の進展に伴って、改廃、新設が自由に行われる柔軟な組織とする。

今年度の講演活動実績としては，５月31日に開所記念の講演会を行い，上記４つのプロジェクトリーダーが目指すところを纏めた講演を行った．12月10日には山口県立図書館レクチャールームで，公開講演会「時間は生命の乗り物」を行い，多くの市民の聴講を得た．演者とタイトルは次の通り．「生命と時間・井上慎一（時間学研究所）／病気と生物時計・高橋清久（国立精神・神経センター長）／眠りの謎・早石修（大阪バイオサイエンス研究所名誉所長）／生と死を貫く時間の流れについて・森岡正博（大阪府立大学）．講演ごとの質問とともに，「今日来て本当に良かった」とのある女性の参加者からの感想が特に心に残っている．研究会，セミナーとしては，堂野佐俊（山口大附属養護学校長）「心理学における時間」／杉尾玄有（山口大学名誉教授）「道元「有時」とユーモア」／松尾善弘「論語における時間概念」／Dr.E.Pyza (Jagiellonian University, Poland)「Cellular circadian rhythms in the fly's visual system」／環境と脳に関する討論会／新井郁男（上越教育大学）「教育と時間」／清水博（金沢工業大学場の研究所所長，東大名誉教授）・久米是志（本田技研元社長）「創造と時間」／村上陽一郎（国際基督教大学）「科学哲学の時間論」などを行った．また，ほぼ隔月でニュースレターを発行している．ニュースレターやセミナー，講演会等の案内はホームページでも行っている．是非ご覧下さい．URL:http//www.rits.yamaguchi-u.ac.jp

まだ，研究所の建物はないが，現在理学部東側に建設中の総合研究棟内にスペースが確保される計画であり，本年10月頃に入居の予定である．その頃には，名実ともに本格的な日常活動が始められると期待しつつ，静かに流れる“時”を見守っている．