慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	社会は加速できない : 社会学的システム理論と社会的加速理論の両立可能性について
Sub Title	Society cannot accelerate : on the logical consistency between sociological systems theory and social acceleration theory
Author	高橋, 顕也(Takahashi, Akinari)
Publisher	慶應義塾大学メディア・コミュニケーション研究所
Publication year	2024
Jtitle	メディア・コミュニケーション : 慶応義塾大学メディア・コミュニケーション研究所紀要 (Keio media and communications research : annals of the Institute for Journalism, Media & Communication Studies). No.74 (2024. 3) ,p.19- 28
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	特集 : グローバライゼーションと持続可能なメディアのデザイン : 意識とモビリティーズ2
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AA1121824X-20240300-0019

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

社会は加速できない

――社会学的システム理論と社会的加速理論の両立可能性について――

高橋顕也

序：問題と意義

序 -1：問題

本稿の目的は，ハルトムート・ローザによって展開されている社会的加速理論（Social Acceleration Theory，以下，SAT）の主たる理論的命題である加速原理について，当理論が部分的に依拠している社会学的システム理論（Sociological Systems Theory，以下，SST）との論理的整合性を検証することを通して，その主張の妥当性の範囲を確定することにある。

この問題はSATの主唱者であるローザ自身も自覚しており，以下のように述べている。

> 社会的加速は近代化の独立した基本原理（ein *eigenständiges Grundprinzip*）を構成するのか，あるいは社会的加速はすでに見たような（分化，個人化，合理化，自然の道具化といった，補足筆者）他のさまざまなプロセスによって規定される近代に一つの啓発的な観点（*Perspektive*）を切り開くだけなのか，つまり，近代化をいわばその時間的次元において描くだけなのか（Rosa 2005: 441=2022: 363）[1]。

ローザ自身によるこの提起はSATの最大の理論的問題を指摘したものとしてまったく的確であり，本稿の目的もローザ同様にこの問題に取り組むことに他ならない。しかしローザと本稿の結論は対照的である。社会的加速は近代社会の一原理なのか，それとも近代社会を描写しうる一次元ないし一観点なのかという問いに対し，むろんローザは前者の立場を採っており[2]，この加速原理の指摘をもって自らの理論の独自性と優位性を主張している。対して本稿はローザの立場に懐疑的であり，以下で加速原理に基づく加速理論を批判的に検討する。

序 -2：意義

本稿の意義として以下の3点が挙げられよう。

第一に，社会的加速理論の可能性と限界を，とりわけ社会学的システム理論との整合性という観点から探る試みだという点である。

第二に，社会的時間の概念規定を主題とする理論比較研究だという点である[3]。

第三に，形式化ならびに公理論化という方法論を用いた理論研究において，社会学的時間論という新しい対象領域を開く具体的なケーススタディだという点である[4]。

1：社会的加速理論の主張

本稿で検討するSATの中心的主張である加速原理仮説は，大きく2つの主張から成っている。1つは加速循環（Akzelerationszirkel）の主張であり，このメカニズムが社会的加速を近代社会の一原理たらしめている。対してもう1つは社会そのものの加速（Beschleunigung *der* Gesellschaft）という主張であり，加速を原理とする社会にとって最も特徴的な社会的現象だと言うことができる。この2点の主張について簡潔に確認する。

1-1：加速循環

ローザは社会的加速を，技術的加速（technische Beschleunigung），社会変動の加速（Beschleunigung des sozialen Wandels），および生活テンポの加速（Beschleunigung des Lebenstempos）の3つの加速領域が互いを代わる代わる強化する自己駆動プロセスとして理解している。

> 近代の社会的加速は自分自身を駆動するプロセスになった。このプロセスによって，言うなれば循環の形態において3つの加速領域はかわるがわる強め合う関係になる。この循環の内部における加速は，それゆえ絶えず不可避的にさらなる加速を生み出す。加速は，自分自身を強化する〈フィードバック・システム〉となる（ibid 243=191）。

この自己駆動プロセスの内実をもう少し詳しく覗き見ると，おおよそ以下のような3つのサブ・プロセスが見出される。

第一に，技術的加速が社会変動を加速させる。

> 技術的加速，とりわけテクノロジー的（*technologisch*）加速が，社会変動の強力な原動力として機能することは異論の余地なく明白である。この加速は，その経験的，歴史的作用において，実践形態（Praxisformen）と行為の方向づけ（Handlungsorientierungen）の持続的変化，また集団構造（Assoziationsstrukturen）や関係パターン（Bezeihungsmustern）の持続的変化をもたらし，さらには自己関係（Selbstverhältnissen）や心身の性向（psychophysische Dispositionen）の持続的変化さえもたらす。（中略）まさにそうした構造と方向づけ―それとともに社会的な生活様式（soziale Lebensformen）―が変化するテンポ（*Tempo*）の上昇として社会変動の加速を定義した（ibid 247-248=194）。

第二に，現在の収縮（Gegenwartsschrumpfung）として最もよく表現される社会変動の加速が，加速する社会に生きる個人主体をして生活テンポの加速を経験させる。

> 社会変動の加速が他方でまた含意することは（中略）経験の空間（Erfahrungsraum）と予期の地平（Erwartungshorizont）がますます乖離することであり，そしてそれとともに「現在の収縮」という意味で時間地平の安定性（Stabilität von Zeithorizonten）が損なわれることである。行為の条件（Handlungsbedingungen）と状況の規定（Situationsbestimmungen）は，ますます短くなる時間の間隔のなかで，恒常的に維持されるものではなくなる。
>
> （中略）
>
> このこと（現在の収縮，補足筆者）は（中略）スリッピングスロープ症候群によって特徴づけられる「地滑りを起こしている急斜面の上にいる」という実存的な状況（existenzielle Situation）をもたらす。この実存的な状況は，個人の行為者だけでなく組織や制度も置かれる状況である。予期の地平と経験の地平は絶えず訂正されなければならない（ibid 248-249=195）。

第三に，生活テンポの加速の経験が技術的加速への需要を生み出す。

> 時間資源が欠乏するにつれて，それとともに生活テンポの加速が大きくなるにつれて，加速技術

および加速テクノロジーへの需要が増大するのは明らかである（ibid 244=191）。

このように以上の３つのサブ・プロセスは加速循環という１つのポジティヴ・フィードバック・ループを形成しており，いずれのプロセスも自ら端緒となってループを作動させることができる。この現象下において生活テンポの加速に追われる近代的主体は時間資源節約への欲求を高め，技術的加速というイノヴェーションを介して社会の変化をますます速めることによって，自らの時間資源の欠乏をより切実なものとしていく。加速循環という現象はそのような合成の誤謬を含んでいる[5]。

1-2：社会そのものの加速

加速循環のループに含まれ，現在の収縮という姿をとる社会変動の加速を，ローザは社会そのものの変動としても捉え直す。

> （現在の収縮としての社会的加速を，補足筆者）社会それ自体が加速している（eine Beschleunigung *der* Gesellschaft）と述べることは正当である。これに対し，第一の加速のカテゴリーで捉えられる技術的速度の上昇に関わる現象は，社会の加速というよりむしろ，社会のなかの加速（Beschleunigung *in der* Gesellschaft）として理解されるべきである（ibid 133=95）。

社会そのものの加速としての社会変動の加速は，すでに述べた加速循環の中で主に技術的加速によって誘発されるプロセスであるとされるが，同時に，加速循環の外部からの駆動因によっても強化されうる。社会的時間の知覚と構造化が社会構造の分化形態によって決定されるという時間社会学の基本公理を確認した上で[6]，ローザは社会学的システム理論（SST）に依拠しつつ，その外部駆動因として機能分化という社会構造の形態を指摘している[7]。

> 社会的システム（相互行為システム，組織，**全体社会システム**（ゴシック筆者，Gesellschaftssystem）のいずれかが問題であるかは関係なく）は，複雑性を増大させ時間化する（komplexitätssteigernd und -temporalisierend）という機能分化の作用の結果として，加速の圧力にただちに（選択肢の過剰と，過去から先送りされた選択決定の，補足筆者）二重の仕方でさらされる。ルーマンが強調したように，このように時間化されたシステムは，「内在的に不安定に」（immanent unruhig）ただ動態的に（*dynamisch*）しか安定化されえない。つまり，こうしたシステムは絶え間なく処理することを目指し，システムの操作を別のもの（*etwas anderes*）を実現する新しい操作に絶えず接続させることを強いられる。ここから，加速の強制が内因的に（*endogen*）生じる（ibid 298=235-236）。

SST およびローザによれば，システム分化（とりわけ近代社会全体の分化形態である機能分化）はシステムの内外から加速を各々のシステムに強いることになる。第一に分化によるシステム内の複雑性の増大であり，これによって当のシステム自身は同時に可能であること以上のものを先送りせざるを得なくなる。これが複雑性の時間化（Temporalisierung von Komplexität）と呼ばれる[8]。第二にシステム分化によるシステム外（つまり，システム環境）の複雑性の増大であり，これによって環境内にある他のシステムに対する予期の地平が不安定になる[9]。いずれの過程も機能分化社会としての近代社会の多種多様な社会的システムに存続条件としてノンストップ稼働を要求する。加えてその結果，後期近代に至って社会的時間のあり方そのものの変容[10]が生じる。すなわち時間の時間化（Verzeitlichung der Zeit）である。

> 市民的で社会問題に関与する後期近代の大学教員かつ家庭の父は，家庭，大学，市民運動という相互行為連関の間を，つねに不規則な順番と間隔で行ったり来たりする。かれは，それらの連関に，それぞれ溜まっている課題とは無関係に固定された（中略）まとまった時間をもはや割り当てはしない。彼はむしろ，時間それ自体のなかで順序づけることへと移動する。これは（中略）時間の時

間化と呼んだものである（ibid 307=242-243）。

時間の時間化は，多種多様な社会的諸領域に分化しそのどれもが自律的に加速をした結果生じた後期近代社会を端的に表現できる時間現象であると言えよう。ところが，社会そのものの加速という主張と時間の時間化現象の指摘の間には社会的時間のあり方をめぐる看過することのできない本質的な争点が隠されている。それは加速原理に基づくSATと，いわば分化原理に基づくSST，両者の時間論の矛盾が示されている箇所なのである。この論点については，2-2-4で検証する。

2：形式化と検証

加速原理に関わるSATの2つの主張（加速循環ならびに社会そのものの加速）の要諦を確認したところで，次にその妥当性の検証を行う。

前節で確認した通り，SATは社会変動が加速するメカニズムについてSSTの主張に依拠している。本稿はこの点に注目し，SATがSSTと論理的な整合性を有しているかどうかを，時間に関わる両者の諸命題を比較可能なかたちで形式化することを通して検討する。

2-1：社会学的システム理論の時間論の形式化

社会的時間（Sorokin & Merton 1937）[11]とは，形式化して表現すれば，ある社会的事実の系列Tを基準として別の社会的事実の系列Fの以前／以後を順序付けた場合の系列Tのことである。この際，出来事とは系列Fの要素（ある社会的事実）が系列Tの要素（ある時点）と対応づけられることであり，出来事写像と名付けることができる[12]。

SSTにおいては，時間を時間メディアと時間形式という2つの水準に分析的に区別することによって，上記のように形式化された社会的時間の一種として解釈することができる。すなわち，システム要素としてのコミュニケーション（⊂社会的事実）が接続する際に（系列F），後者写像への出来事写像を通して時間形式が構成される（系列T）[13]。この形式化の要点は，コミュニケーションの連鎖（系列F）が時間という尺度（系列T）を構成することであり，この社会的時間についての構成主義的規定は，別個の系列の一方が他方を測る尺度になるという社会的時間一般のそれ（Sorokin & Merton 1937）よりも強い。

2-2：社会的加速理論の形式化と検証

2-2-1：加速循環

ます，ローザ自身による加速の定義を確認しておこう。

> 加速は単位時間あたりの量の増大（*Mengenzunahme pro Zeiteinheit*）（あるいは，論理的には同じ意味であるが，一定の量単位あたりの時間量の減少（Reduktion des Zeitquantums pro feststehendem Mengenquantum））として定義される。ここでの量（*Menge*）とは，それまで進んだ距離，コミュニケーションの過程で流通した記号の数，生産された財を指すことも，またある一人が職業生活のなかで経験する勤務先の数，一年ごとの性的パートナーの入れ替わりの回数を指すこともありうるし，また単位時間あたりの行為エピソードを指すこともありうる（Rosa 2005: 115=2022: 80-81）。

この一般的定義を形式化するために，ローザ自身は論じていない[14]量の変化の「速度」をまず考える。ローザの加速の定義に倣えば，速度$\bar{v}$は「単位時間あたりの量mの変化量」と定義することができ，式①のように表現される[15]。

$$\bar{v} = \frac{m_2 - m_1}{t_2 - t_1} = \frac{\Delta m}{\Delta t} \quad ①$$

ここから，ローザの言う加速は，ある時点 t の速度から一定時間が経過した時点 t′ における速度の変化率（すなわち，加速度 a）が正の場合として捉えられるので，式②のような不等式で表現される。

$$a = \frac{\bar{v}(t') - \bar{v}(t)}{t' - t} = \frac{\Delta \bar{v}}{\Delta t} > 0 \quad ②$$

同様に，技術的加速 $a_i = \Delta \bar{v}_i / \Delta t > 0$，社会変動の加速 $a_s = \Delta \bar{v}_s / \Delta t > 0$，生活テンポの加速 $a_l = \Delta \bar{v}_l / \Delta t > 0$ とそれぞれ表現することとする。

加速循環のポジティヴ・フィードバック・ループを構成する 3 つのサブ・プロセスはそれぞれ，社会変動の加速が技術的加速の増加関数，生活テンポの加速が社会変動の加速の増加関数，技術的加速が生活テンポの加速の増加関数であるから，このループは式③のように表現される（f，g，h は増加関数）[16]。

加速循環：$a_s = f(a_i) \wedge a_l = g(a_s) \wedge a_i = h(a_l)$　③

以上の形式化から，加速理論において時間 t は，3 種の加速を関係づけられる同質の量であるという前提が置かれていると想定するのが自然であろう。t が共通の尺度（単位［T］）であれば，例えば $a_s = f(a_i)$ の場合，a_s の単位を［S/T］，a_i の単位を［I/T］とすると，共通尺度 t で約分することができるので，関数 f の係数の単位は［S/I］と考えることができる。同様のことは 3 種のサブ・プロセスいずれにも言える。

2-2-2：社会変動の加速と現在の収縮

1-2 で確認したとおり，社会変動の加速の外的駆動因を論じる際に SAT は SST を参照し，システム分化が外因的に社会変動の加速をもたらすとしている[17]。したがって，社会変動の加速を形式化する上で考えなければならないのは，社会的システムが加速するとはどういうことかを SST に沿って定式化することである。SST はシステム一元論，より正確に言えば，システム操作（Operation）の一元論と言える立場を採っているため，ここから「システム時間の相対性」とも言うべき時間論についての公理を導くことができる。本稿で言うシステム時間の相対性とは「どのシステムにおいて構成された時間にも，同等のシステム理論の命題が適用できる」ということである。したがって，このシステム時間の相対性に基づくなら，つまり SST の立場からは，社会的加速を「観察されるシステムの出来事の量を観察するシステムの時間尺度で測ること（すなわち，観察すること）によって起こる現象」の一種として捉えることができる[18]。また観察するシステムと観察されるシステムは異なるシステムでも，時点の異なる同一のシステム（現在から過去の自身を観察する）でも構わないとしよう。ここまで SAT の加速概念を SST に依拠させる際の考え方を確認したところで，以下で形式化を行う。

おのおの社会的事実（f_1，f_2）と時間（t_1，t_2）を要素として含み出来事の接続（発生）の速度（$\bar{v}_1$，$\bar{v}_2$）を有する，観察するシステム（$S_1 : f_1$，t_1，$\bar{v}_1$）と観察されるシステム（$S_2 : f_2$，t_2，$\bar{v}_2$）が与えられているとき，

S_2 の加速：$a_2 = \dfrac{\Delta\bar{v}_2}{\Delta t_1} > 0$　④

あるシステムの加速は観察の産物であり，観察されるシステムの出来事が観察するシステムの時間を基準に測られる。したがってシステムの加速とは「観察するシステムの出来事に対応する（換言すれば，時間地平の内部で構成される），観察されるシステムの出来事の数量が増大すること」であり，社会的システムの場合，その加速とは「観察するシステムのコミュニケーションにおいて構成される時間地平の内部で取り上げられる，観察されるシステム内の出来事の数量が増大すること」である。

また，システム S_2 が加速しているとき（式④のとき），以下の 3 つの不等式（⑤⑥⑦）を導くことができる。

まず，SST における時間の構成主義の立場から，各システムにおいて Δt は $\Delta\bar{v}$ に比例すると考えられるから，

$$\frac{\Delta t_2}{\Delta t_1} > 0 \quad ⑤$$

不等式⑤は，観察されるシステム S_2 の時間が観察するシステム S_1 の時間より相対的に拡張することを意味している。このとき，

S_1 の加速度　$a_1 = \dfrac{\Delta\bar{v}_1}{\Delta t_2} < 0$　⑥

不等式⑥は，観察するシステム S_1 において，観察されるシステム S_2 からみて負の加速（すなわち，減速）が生じていることを意味する。

$$\frac{\Delta\bar{v}_2}{\Delta\bar{v}_1} > 0 \quad ⑦$$

不等式⑦は，観察するシステム S_1 のあるコミュニケーションにおいて観察される S_2 の出来事が増大すること，別言すれば，S_2 についての記憶と期待の地平が収縮することを意味しており，これが SAT で言われる「現在の収縮」に相当すると解釈できる[19]。

2-2-3：社会そのものの加速

2-2-2 で示された時間をめぐるシステム間関係は，システム時間の相対性の公理より，任意のシステム間関係に一般化することができる。

ここで社会（Gesellschaft; society）について考える。SST において社会はすべての社会的システム（soziale Systeme; social systems）の集合と捉えられている[20]。すなわち，社会的システムの全体集合が社会である。したがって，そこに含まれるどの社会的システムにとっても社会的環境の総体（ないしは，コミュニケーションの可能性の地平）として社会は現象する。システム時間の相対性より，そこには相対的に加速したり減速したりしている多種多様のシステムが含まれることになる。

もし社会そのものが全体として加速しているという SAT の主張が正しいのであれば[21]，社会に包含されているどの社会的システムからも他のすべての社会的システムが一様に加速していなければならないだろう。社会そのものが加速，すなわち，すべての社会的システムが一様に加速しているとすると，任意の S_1，S_2 について $a_1 > 0 \wedge a_2 > 0$ となるが，これは，不等式④から不等式⑥が導かれること（$a_1 < 0 \wedge a_2 > 0$）と矛盾する。したがって，社会そのものが加速しているという前提は誤りである。SST に依拠した社会的加速

概念に基づくなら，総体あるいは地平としての社会は加速も減速もしないのであり，よって，社会は加速することができない。

2-2-4：社会そのものの時間は存在するか

SAT と SST の整合性を検証してきたここまでの検証から明らかになったのは，社会的加速を巡る両者の根本的な対立点が，社会的なものに対する時間の位置づけにあるということである。すべての社会的なものから独立した，社会全体に共通な社会そのものの時間（Zeit *der* Gesellschaft）を前程することができるかという問いに対し，3 つのサブ・プロセスから成る自律した加速循環を認める SAT は肯定的に答えるだろう。対して，システム操作による一元論的，構成主義的な時間論を採用する SST は否定的に答えざるを得ない。

ローザ自身もこの時間論の相違には自覚的である。

> システム理論の時間概念は，時間を過去と未来の差異としてシステム操作のなかで構成され，観察によって二次的に時系列化（chronologisieren）されただけのものと考えており，そこで用いられている区別は，時間構造（Temporalstrukturen）の通時的変化の分析を容易にするどころか困難にしているため，加速理論の発展には適していないように思われる（ibid 97=65）。

近代を初期近代（Frühmoderne），古典的近代（klassische Moderne），後期近代（Spätmoderne）という 3 つの段階に区別しつつ時間構造の変動を論じる SAT の立場[22]からすれば，SST の時間概念に対するこの種の批判に一定の妥当性はあるだろう。だが残念なことに，時間概念の妥当性をめぐる同様の批判はローザ自身に回帰してくる。なぜなら，そもそも SAT において，加速という最も基本的な概念の定義に登場するにもかかわらず，時間概念は直接的には定義されていないからである。仮に 2-2-1 で規定した通り，加速循環説において技術，社会，主体に共通する量的尺度としての時間が前提されているとするならば，その時間概念は SAT が SST に依拠して導き出した「時間の時間化」現象を分析する上で，一体どのような有用性を有しているのだろうか。それは近現代社会の「時間構造の通時的変化」を分析する上で，差異としての時間という SST の時間概念よりもはるかに小さな複雑性しか有さないのではないだろうか。

結：結論と提言

最後に本稿の結論と SAT に対する提言をまとめておこう。

結 -1：結論

SAT は社会変動の加速をめぐって SST に依拠しつつ議論を進めているが，SST との整合性を検証した結果，加速循環，社会そのものの加速，および加速原理の 3 点について以下のような結論が得られた。

結論 1　加速循環説は，SST の拠って立つ構成主義的前提のために導かれえない。SST において社会的時間はおのおのの社会的システムにおいて過去と未来の差異から構成されるのであり，技術，社会，主体に共通する時間尺度を前提としているであろう加速循環説は構成主義的時間論との間に整合性を有さない。

結論 2　社会そのものの加速説は，SST が前提とするシステム相対性の原理から導かれえない。SST の立場では加速はシステム間の観察という関係から生じるのであり，

すべての社会的システムの集合である社会そのものは加速も減速もしない。

結論３　上記２つの結論より，加速原理仮説はメカニズム（加速循環）の点でも現象（社会そのものの加速）の点でも SST とは両立しない。

結 -2：提言

SAT が SST に整合的に依拠しようとするのであれば，以下のような主張の制限または棄却が必要である。

提言１　社会変動の加速をシステム分化というメカニズムから説明した上で，加速循環において技術的加速や生活テンポの加速との間に共通する量的尺度としての時間を想定しない。

提言２　社会変動における加速や減速，あるいは現在の収縮といった時間現象をシステム間観察の産物として関係論的に捉え直し，社会そのものの加速という主張を棄却する。

提言３　社会的加速を近代化の原理ではなく，あくまで次元（ないし，記述の観点）として捉え直す。

● 謝 辞

本研究は，JSPS 科研費 JP22K01917 の助成を受けたものです。

● 注

1. 以下，訳文は原則として既存の邦訳文献を引用しつつ，筆者が改訳している部分がある。
2. 「私は，社会的加速は還元不可能で支配的な傾向を有する近代および近代化の基本原理として理解されうる，というテーゼを実際に擁護したい」（Rosa 2005: 441=2022: 363-364）。
3. 社会学的時間論の理論比較研究として，Adam（1990），Nassehi（1993），小川［西秋］（2010），Šubrt（2021），鳥越（2022），梅村（2020）などが挙げられる。
4. 同様の試みとして，Takahashi（2020），高橋（2022），および Takahashi（2024）。また社会学における形式化や公理論化に取り組んだものとして，Fararo（2002）および落合（2017）が挙げられる。
5. 「加速循環は，個人的合理性と集合的合理性の乖離の格好の例となる。ミクロ社会学的観点からは時間欠乏という問題の解決のように見えるもの―目標志向的な過程の技術的加速―は，マクロ社会学的水準ではその問題の原因の本質的要素であることが判明する」（Rosa 2005: 251=2020: 197）。
6. 「社会的時間の性質，すなわち時間の知覚と構造化が，社会構造のその都度の形態によって決定されることは，時間社会学の基礎的な公理（Postulat）である。したがってここで肝要なことは，どの程度，機能分化の原理（中略）がそれ自体で，つまりその固有の展開の論理に従って，社会的プロセスの加速をもたらすのか，あるいは強制するかという問いに答えることである」（ibid 295=234）。
7. 「機能分化が時間に及ぼした帰結を分析し，分化のプロセスと加速のプロセスの間の系統的で内的な関連を指摘することは，ニクラス・ルーマンと彼が生み出したシステム理論の支持者たちに委ねられる。ルーマンによれば，システムの構造と時間構造は密接に相関しており，近代の諸機能システムの分出にともない，それらの時間構造と過去および未来の時間地平も互いに分化する」（ibid 95=64）。
8. 「この分化形態（機能分化，補足筆者）はいまや逆に時間の欠乏をもたらす。なぜなら，この形態は（中略）複雑性をとてつもなく増大させる方向に作用するからである。（中略）ルーマンによると，いろいろなことを選択し決定するようになり，また同期の要件も多様になることでいまやむしろ，複雑性の時間化が強いられる。実現されない可能性は，未来に「取っておか」（aufheben）れ，可能な未来における現実化に開かれたままとされる。選択肢はしたがって，未来へと延びる時間軸に沿って配列される」（ibid 296-297=235）。
9. 「機能的に分化した社会の構造的諸条件に基づいてさらにシステム外因的な（system*exogen*）加速要因が現れる。（中略）未来は（中略）予期の地平として可能性の過剰を克服し選択決定を先送りすることに役立つ。しかし（中略）いまや機能的に分出した社会では，この予期の地平それ自体がますます不安定化し，それとともに未来がいわば〈ますます短く〉なる傾向に避けようもなくある。このことは，その時々のシステム環境

で他の社会的システムがそれぞれ内因的に誘導されて処理速度を向上させることの不可避的な随伴結果である」(ibid 301=238)。

10. 「例外なくノンストップ稼働へと切り替えられたさまざまな機能領域の要求の間で（中略）ごく短い時間間隔で方向づけを変えるフレキシブルな時間のアレンジメント」(ibid 307=242)。
11. 「社会的時間が表現しているのは，参照点として取られた他の社会的現象を基準とした（in terms of）社会的現象の変化または運動である」(Sorokin & Merton 1937: 618)。
12. この社会的時間の概念は，時間集合 *T*，後者写像 *suc*，社会的事実集合 *F*，出来事写像 *e* からなる公理系として解釈できる（Takahashi 2020；高橋 2022)。
13. この構想のより詳細な試論として，Takahashi（2024)。
14. 速度概念は物理学の加速度の定義（ローザ自身の表記では $a = v/t$）に触れる部分で登場はするが（Rosa 2005: 112-113=2022: 78)，それ以上論じられることはない。なお，ローザは同所でこの定義を距離（位置の変化）に限定されるもので狭隘だと批判している。しかし，物理学や化学に限っても「速度」や「加速度」という概念は運動以外の量の変化に用いられることもあり（例：反応速度)，適用対象を社会的現象にまで拡張させようとするという点ではローザのオリジナリティはあるものの，ローザ自身の加速の定義はむしろ物理学のそれを超え出るものではない。
15. 本稿で想定している量も時間も，物理学的変数ではなく社会学的変数であり，連続量であるとは限らないことを踏まえ，微分可能であることを前提としていない。この点はローザも同様であると想定される。
16. 式③からは，3種の加速度のいずれかが何らかの要因によってマイナスになった場合に減速循環が生じる可能性も導かれる。
17. 繰り返しになるが，加速循環において内因的に社会変動の加速をもたらすのが主に技術的加速である。
18. 本稿では，ローザの加速の定義に準拠し，SST においても出来事（ないしコミュニケーション）を数量として取り扱うことができるという前提を置く。この場合，SST の枠組みで出来事（ないしコミュニケーション）の数量をどのように数え上げることができるかという問題が残るが，仮にこの問題が肯定的に解決できないものであれば，そもそも SAT は SST に準拠することができないだろう。したがって本稿のように SST から SAT の主張を批判的に検討する立場では，SST に出来事の可付番性（countability）という前提を加えることも許容されよう。
19. 不等式⑦は，観察するシステムのある出来事に対応する，観察されるシステム出来事の増大を意味している。これは，観察される出来事が増大するがゆえに，観察するシステムの現在における安定した記憶と期待の地平の範囲が狭まるという側面に注目すれば，「現在の収縮」という現象として捉えられる。他方，観察するシステムの現在において観察される出来事の時間的範囲が拡がるという側面に注目すれば，「現在の拡張」(Erstreckung der Gegenwart）という現象として捉えられる。ローザの次の指摘も参照のこと。「未来が偶発的となり不確実となる現象は，現在の収縮という概念（リュッベ）でも，〈現在の拡張〉（ノヴォトニー）という概念でも把握されうる」(ibid 449-450=370)。また，政治システムにおける両側面については次のように指摘している。「後期近代において，計画策定の需要（Planungs*bedarf*）は，計画策定可能なものの（das Plan*bare*）射程が縮小したのと同じ分だけ増大する。（中略）すなわち，見通しのきく未来は，ますます現在の近くまで迫ってくるのであり，その結果，政治はずっとその場しのぎ（*muddling through*）の様相になっていくしかない。そこでは期限の緊急性が支配的となり，暫定的で，留保の付いた解決が大きな形象化の立案(Gestaltungsentwürfe）の代わりとなる」(ibid 410=335)。
20. 「したがって社会は包括的な社会的システム（das umfassende Sozialsystem）であり，社会的なものすべて（alles Soziale）を自身の内に含んでいるため，いかなる社会的環境も知らない」(Luhmann 1984: 555=2020: 下 189)。なお SST において，「社会的なもの」はコミュニケーションを指す。
21. ローザの言う「社会」が SST のそれに厳密に一致しているわけではないが，「社会そのものの加速」と「社会のなかの加速」の区別を行っている点（Rosa 2005: 133=2022: 95）からも，全体集合としての社会という SST の概念規定の適用は両理論の比較を行うために許容されよう。
22. 「本書で主張される，近代化のプロセスの只中で進行する社会変動の加速というテーゼは，いまや次のように先鋭化された形で定式化される。すなわち，この変動のテンポは，初期近代において間世代的な（*intergenerational*）変化の速度から，「古典的近代」において世代交代とほぼ同期した段階を経由し，後期近代に至って世代内的な（*intragenerational*）テンポへと上昇したのである，と」(ibid 178=137)。

●引用文献

Adam, Barbara, 1990, *Time and Social Theory*, Oxford: Polity.（伊藤誓・磯山甚一訳，1997，『時間と社会理論』法政大学出版局.）

Fararo, Thomas J., 2002, Axiomatics and Generativity in Theoretical Sociology, in Szmatka, J., Lovaglia, M. & Wysienska, K.（eds.), *The Growth of Social Knowledge: Theory, Simulation, and Empirical Research in Group Processes*, Praeger Publishers, 167-181.

Luhmann, Niklas, 1984, *Soziale Systeme: Grundriß einer Allgemeinen Theorie*, Suhrkamp.（馬場靖雄訳，2020，『社会システム：或る普遍的理論の要綱（グルントリス）下』勁草書房.）

Nassehi, Armin, 1993=2008, *Die Zeit der Gesellschaft: Auf dem Weg zu einer Soziologischen Theorie*, 2. Aufl., Neuaufl. mit einem Beitrag »Gegenwarten«, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

落合仁司，2017，『社会的事実の数理：デュルケーム，モース，レヴィ＝ストロース』勁草書房.

小川［西秋］葉子，2010，「1章　時間―空間と生命環境　サステナビリティとノンリニアリティ：グローバルな

秩序形成における集合的生命の時間」，小川（西秋）葉子・川崎賢一・佐野麻由子編『〈グローバル化〉の社会学：循環するメディアと生命』恒星社厚生閣，25-51.
Rosa, Hartmut, 2005, *Beschleunigung: Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne*, Suhrkamp.（出口剛司監訳，2022，『加速する社会：近代における時間構造の変容』福村出版.）
Sorokin, Pitirim A. & Merton, Robert K., 1937, Social Time: A Methodological and Functional Analysis, *The American Journal of Sociology*, 42(5): 615-629.
Šubrt, Jiří, 2021, *The Sociology of Time: A Critical Overview*, Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan.
Takahashi, Akinari, 2020, "Mita's Four Ideal Types of Time Revisited: Axiomatization of Sociological Concepts of Time (1)", *Ritsumeikan Social Sciences Review*, 55(3): 67-76.
高橋顕也，2022,「社会学的時間概念の公理論化：真木悠介「時間の 4 類型」を適用事例として」，高橋顕也・梅村麦生・金瑛編，2022，『社会の時間：新たな「時間の社会学」の構築へ向けて』（科研費 19K02145 研究報告書），42-51.
Takahashi, Akinari, 2024, "An Essay on Mathematical Structures of the Concepts of Medium, Form, Time and System in Sociological Systems Theory", *Ritsumeikan Social Sciences Review*, 59(4).
鳥越信吾，2022,「『時間の社会学』のあゆみ」，高橋顕也・梅村麦生・金瑛編，2022，『社会の時間：新たな「時間の社会学」の構築へ向けて』（科研費 19K02145 研究報告書），10-20.
梅村麦生，2020,「非同時的なものの同時性：社会学における非同時性の問題について」『社会学史研究』42: 91-109.

高橋顕也（立命館大学産業社会学部准教授）