

Title	D. Hamberg, Economic growth and instability.
Sub Title	
Author	鈴木, 諒一
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1956
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.49, No.12 (1956. 12) ,p.899(63)- 901(65)
JaLC DOI	10.14991/001.19561201-0063
Abstract	
Notes	書評及び紹介
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19561201-0063

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.

をマルク・ブロックは輕蔑した。ラングロワとセニョーボにとつて歴史の良書というのは、證據調べが行き届き、眞摯な批判の上に築かれ、偏頗なく組立てられたものでなければならなかつた。ブロックは何よりも、「巧みにつくられた」歴史書を排撃した。「技巧」に對しブロックは「探索」を選んだ。見逃がされた困難な問題を追求する書物、新しい方向にある書物、未提出の問題を提起した書物、かかる書物を好ましいとブロックは考えた。ラングロワやセニョーボは優れた批判家であつた。マルク・ブロックはこの點を認めるが、しかしほかに彼等は何の能力も持たなかつたと非難した。またブロックは、歴史の進歩が何よりも知性の進歩に結びついていると

いうことを後進に教えなかつたと非難した。過去の人間たちをよりよく理解するためには證據について研究することが疑いもなく重要である。しかし證據から眞實を引出すことはもつと重要である。ラングロワとセニョーボは歴史の研究においてこれを忘れた。ただ巧妙にまとめることに腐心し、その術を教えたのみであつた。彼等は問題を提起する術を忘れた。マルク・ブロックの教えたのは彼等の忘れた正にこの點であつた。

(4) 「辯明」のなかでこの點に關する非常に意味深い言及は、原著二六頁譯書四五―七頁に見られる。

書評及び紹介

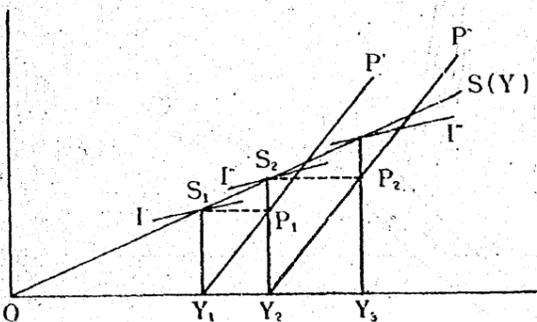
D. Hanberg, Economic Growth and Instability, New York, 1956, pp. 340+VIII.

經濟成長の問題はハロッド、トマールによつて取上げられてから、長期沈滞を對象としてそれからの脱却を論じたものとして、ケインズ理論を更に一步進めたものとしての意義があつた。しかしハロッド理論の重要な概念である「企業の満足する成長率」とは具體的に何を指すのか不明であり、その他にも具體的計測不可能の概念が多いためこれを實際の政策に適用するには多くの困難が残されている。ここに紹介する D. Hanberg, Economic Growth and Instability, New York, 1956, pp. 340+VIII はこれ等の困難を乗り越えて計測可能な成長率の理論の完成を狙つた著書であるが多くの問題を残している。その内容は第一章序論、第二章資本の増大と完全能力に必要な成長率、第三章ハロッドの動學、第四章一定率の成長に對する潜在的障壁、第五章種々の成長率、第六章完全能力成長率の不安定性、第七章成長理論におけるラグの役割、第八章一定率成長からの乖離、となつてはいるが、彼はロビンソンに倣つて完全雇用に對應する概念として資本の完全利用——完全能力なる概念を導入し、これをハロッドの「企業の満足する成長率」の概念に

おきかえようとの努力をする。従つてこの書を中心課題はハロッドのG_c概念の修正である。

始めに先ず成長率理論の意義がとり上げられる。古典學派の理論は何れも静止状態から出設してゐたため、これを國民所得の理論に結びつけることができなかつた。マルクスは經濟の發展とその不安定性について論じているが、餘剩價值率一定の理由を説明してゐない。利潤率の低下について説明を與えたのはケインジアンの人々であるが、アメリカの資料によれば今世紀に入つてから資本係数は下落し、資本の限界生産力は上昇している。ここで彼は國民所得Yが、投資Iと消費Cとから形成され、雇用量NはYの函数として變動するとうケインズの立場を繼承する。しかし投資はYの函数であるばかりでなく、資本蓄積高Kの函数でもある。短期理論に關する限り、雇用はYのみの函数であるが、長期では所得の成長率の函数と考へざるを得ない。第一圖においてSは貯蓄性向を示し、Iは投資を示す。始めの均衡状態において完全能力下の所得水準をOY₁とする。もし附加的な貯蓄と投資が行われるならば、資本總額Kは縦軸に沿つて増大するであろう。生産能

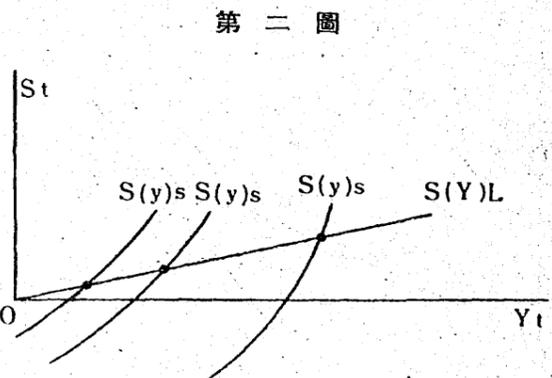
第一圖



るとうケインズの立場を繼承する。しかし投資はYの函数であるばかりでなく、資本蓄積高Kの函数でもある。短期理論に關する限り、雇用はYのみの函数であるが、長期では所得の成長率の函数と考へざるを得ない。第一圖においてSは貯蓄性向を示し、Iは投資を示す。始めの均衡状態において完全能力下の所得水準をOY₁とする。もし附加的な貯蓄と投資が行われるならば、資本總額Kは縦軸に沿つて増大するであろう。生産能

力は S_1P_1 だけ増加し、第二期における完全能力は OY_2 にまで増加する。この設備を完全に動かすための投資は V から P に増加し生産能力は再び P の點にまで増加し、循環して進行する。 s を貯蓄性向、 v を加速度係数の逆数とすれば、完全雇用を維持するには投資と所得が vs の割合で増大して行くことが必要となる。ここでハムバークは加速度係数の評價に際し獨立投資と派生投資を嚴重に區別すべきだとし、クズネツ等がアメリカの資本係数を二・五—三・〇と評價しているのは高過ぎるとしている。

次に問題となるのは限界貯蓄性向である。ここで彼は短期の限界貯蓄性向と長期の限界貯蓄性向を區別するため、モディリアーニの方程式 $S_1 = a + \frac{Y_1}{Y_0} Y_1 - b Y_1 \dots (1)$ を採用する。但し Y_0 は過去の最高の實質所得である。年間の成長率を α と推定し、一九二—四〇年の資料を用いて a 、 b を計算すると $S_1 = 0.10 Y_1 \dots (2)$ となる。ハムバークはこれを長期の貯蓄性向だとする。短期の貯蓄係数を求めるには(1)を Y_1 で微分し、 $\frac{\partial S_1}{\partial Y_1} = 2a - b \dots (3)$ を導きこれに成長率 α と前述の a 、 b の値を代入すれば限界貯蓄性向は〇・二八となる。この關係は第二圖によつて説明される。 $S(Y)$ は長期貯蓄性向を示す直線で(2)から得られたもの、 $S(y)$ は短期の貯蓄性向を示す線である。波動を描きつゝ發展する經濟では貯蓄は S_1 線に沿つて單調に上昇することはなく、低位の $S(y)$ 線から出發して次第に高位の曲線に移動して行く。(この構想はデューゼンベリーから繼承したものである。)この〇・二八の限界貯蓄性向に相當する投資を導くには國民所得が一〇%以上の割合で増加する必要があるが、これを



第二圖

が存することである。雇用理論の見地からは二つの「必要とされる成長率」がある。第一は増大する勞働力に對し完全雇用を維持する成長率 G_n であり、第二は資本を完全に利用する成長率 G_m である。前者が後者よりも大ならば産業豫備軍が生じ、後者よりも小ならば長期沈滞に陥る。ハロッド理論は、(一)勞働と資本の完全雇用が成立し、(二)完全能力下の成長率は完全雇用の成長を齎らすに十分だとの假定の上に立つているのである。

G_n はその本来の性質からして不安定であり、 G が G_n を越えれば事後の投資は計畫投資以下となる。現實の加速度係數 A は均衡加速度係數 A_n 以下となり資本の不足が起る。企業は投資を増

實現することは困難であろう。このようにして「完全能力下の成長率」が定義され、ハロッドの G_n にとつて代る。ここでハムバークはある期間に G_n が實現すれば次期にも同じ成長率が繼續する——即ち豫想係數 1 ——と假定して企業家が生産計畫を立てると述べている。しかしここで考えねばならぬことは新發明や新技術の導入は毎年一定の割合で進行するものではなく循環運動の影響を受け、これが一定率の成長を攪亂する事實

大しそのために兩者の差はますます大となる。このことを數式によつて展開すれば $Y_t = C_t + L_t = (1-s)Y_{t-1} + A_t(Y_{t-1} - Y_{t-2}) \dots (4)$ を得る。又投資と貯蓄の差を D とすれば $D_{t-1} = A_t(Y_{t-1} - Y_{t-2}) - sY_{t-2} \dots (5)$ となる。今期の成長率は前期の成長率と D_{t-1} の函數であるから、 $G_t = G_{t-1} + f(D_{t-1}) \dots (6)$ を得る。(4)期に G_t が實現しなかつたのであるから、 $G_{t-1} + G_m$ 、 $G_{t-2} + G_m$ 、 $G_{t-3} + G_m$ 、 $G_{t-4} + G_m$ 、 $G_{t-5} + G_m$ 、 $G_{t-6} + G_m$ 、 $G_{t-7} + G_m$ 、 $G_{t-8} + G_m$ 、 $G_{t-9} + G_m$ 、 $G_{t-10} + G_m$ 、 $G_{t-11} + G_m$ 、 $G_{t-12} + G_m$ 、 $G_{t-13} + G_m$ 、 $G_{t-14} + G_m$ 、 $G_{t-15} + G_m$ 、 $G_{t-16} + G_m$ 、 $G_{t-17} + G_m$ 、 $G_{t-18} + G_m$ 、 $G_{t-19} + G_m$ 、 $G_{t-20} + G_m$ 、 $G_{t-21} + G_m$ 、 $G_{t-22} + G_m$ 、 $G_{t-23} + G_m$ 、 $G_{t-24} + G_m$ 、 $G_{t-25} + G_m$ 、 $G_{t-26} + G_m$ 、 $G_{t-27} + G_m$ 、 $G_{t-28} + G_m$ 、 $G_{t-29} + G_m$ 、 $G_{t-30} + G_m$ 、 $G_{t-31} + G_m$ 、 $G_{t-32} + G_m$ 、 $G_{t-33} + G_m$ 、 $G_{t-34} + G_m$ 、 $G_{t-35} + G_m$ 、 $G_{t-36} + G_m$ 、 $G_{t-37} + G_m$ 、 $G_{t-38} + G_m$ 、 $G_{t-39} + G_m$ 、 $G_{t-40} + G_m$ 、 $G_{t-41} + G_m$ 、 $G_{t-42} + G_m$ 、 $G_{t-43} + G_m$ 、 $G_{t-44} + G_m$ 、 $G_{t-45} + G_m$ 、 $G_{t-46} + G_m$ 、 $G_{t-47} + G_m$ 、 $G_{t-48} + G_m$ 、 $G_{t-49} + G_m$ 、 $G_{t-50} + G_m$ 、 $G_{t-51} + G_m$ 、 $G_{t-52} + G_m$ 、 $G_{t-53} + G_m$ 、 $G_{t-54} + G_m$ 、 $G_{t-55} + G_m$ 、 $G_{t-56} + G_m$ 、 $G_{t-57} + G_m$ 、 $G_{t-58} + G_m$ 、 $G_{t-59} + G_m$ 、 $G_{t-60} + G_m$ 、 $G_{t-61} + G_m$ 、 $G_{t-62} + G_m$ 、 $G_{t-63} + G_m$ 、 $G_{t-64} + G_m$ 、 $G_{t-65} + G_m$ 、 $G_{t-66} + G_m$ 、 $G_{t-67} + G_m$ 、 $G_{t-68} + G_m$ 、 $G_{t-69} + G_m$ 、 $G_{t-70} + G_m$ 、 $G_{t-71} + G_m$ 、 $G_{t-72} + G_m$ 、 $G_{t-73} + G_m$ 、 $G_{t-74} + G_m$ 、 $G_{t-75} + G_m$ 、 $G_{t-76} + G_m$ 、 $G_{t-77} + G_m$ 、 $G_{t-78} + G_m$ 、 $G_{t-79} + G_m$ 、 $G_{t-80} + G_m$ 、 $G_{t-81} + G_m$ 、 $G_{t-82} + G_m$ 、 $G_{t-83} + G_m$ 、 $G_{t-84} + G_m$ 、 $G_{t-85} + G_m$ 、 $G_{t-86} + G_m$ 、 $G_{t-87} + G_m$ 、 $G_{t-88} + G_m$ 、 $G_{t-89} + G_m$ 、 $G_{t-90} + G_m$ 、 $G_{t-91} + G_m$ 、 $G_{t-92} + G_m$ 、 $G_{t-93} + G_m$ 、 $G_{t-94} + G_m$ 、 $G_{t-95} + G_m$ 、 $G_{t-96} + G_m$ 、 $G_{t-97} + G_m$ 、 $G_{t-98} + G_m$ 、 $G_{t-99} + G_m$ 、 $G_{t-100} + G_m$ 、 $G_{t-101} + G_m$ 、 $G_{t-102} + G_m$ 、 $G_{t-103} + G_m$ 、 $G_{t-104} + G_m$ 、 $G_{t-105} + G_m$ 、 $G_{t-106} + G_m$ 、 $G_{t-107} + G_m$ 、 $G_{t-108} + G_m$ 、 $G_{t-109} + G_m$ 、 $G_{t-110} + G_m$ 、 $G_{t-111} + G_m$ 、 $G_{t-112} + G_m$ 、 $G_{t-113} + G_m$ 、 $G_{t-114} + G_m$ 、 $G_{t-115} + G_m$ 、 $G_{t-116} + G_m$ 、 $G_{t-117} + G_m$ 、 $G_{t-118} + G_m$ 、 $G_{t-119} + G_m$ 、 $G_{t-120} + G_m$ 、 $G_{t-121} + G_m$ 、 $G_{t-122} + G_m$ 、 $G_{t-123} + G_m$ 、 $G_{t-124} + G_m$ 、 $G_{t-125} + G_m$ 、 $G_{t-126} + G_m$ 、 $G_{t-127} + G_m$ 、 $G_{t-128} + G_m$ 、 $G_{t-129} + G_m$ 、 $G_{t-130} + G_m$ 、 $G_{t-131} + G_m$ 、 $G_{t-132} + G_m$ 、 $G_{t-133} + G_m$ 、 $G_{t-134} + G_m$ 、 $G_{t-135} + G_m$ 、 $G_{t-136} + G_m$ 、 $G_{t-137} + G_m$ 、 $G_{t-138} + G_m$ 、 $G_{t-139} + G_m$ 、 $G_{t-140} + G_m$ 、 $G_{t-141} + G_m$ 、 $G_{t-142} + G_m$ 、 $G_{t-143} + G_m$ 、 $G_{t-144} + G_m$ 、 $G_{t-145} + G_m$ 、 $G_{t-146} + G_m$ 、 $G_{t-147} + G_m$ 、 $G_{t-148} + G_m$ 、 $G_{t-149} + G_m$ 、 $G_{t-150} + G_m$ 、 $G_{t-151} + G_m$ 、 $G_{t-152} + G_m$ 、 $G_{t-153} + G_m$ 、 $G_{t-154} + G_m$ 、 $G_{t-155} + G_m$ 、 $G_{t-156} + G_m$ 、 $G_{t-157} + G_m$ 、 $G_{t-158} + G_m$ 、 $G_{t-159} + G_m$ 、 $G_{t-160} + G_m$ 、 $G_{t-161} + G_m$ 、 $G_{t-162} + G_m$ 、 $G_{t-163} + G_m$ 、 $G_{t-164} + G_m$ 、 $G_{t-165} + G_m$ 、 $G_{t-166} + G_m$ 、 $G_{t-167} + G_m$ 、 $G_{t-168} + G_m$ 、 $G_{t-169} + G_m$ 、 $G_{t-170} + G_m$ 、 $G_{t-171} + G_m$ 、 $G_{t-172} + G_m$ 、 $G_{t-173} + G_m$ 、 $G_{t-174} + G_m$ 、 $G_{t-175} + G_m$ 、 $G_{t-176} + G_m$ 、 $G_{t-177} + G_m$ 、 $G_{t-178} + G_m$ 、 $G_{t-179} + G_m$ 、 $G_{t-180} + G_m$ 、 $G_{t-181} + G_m$ 、 $G_{t-182} + G_m$ 、 $G_{t-183} + G_m$ 、 $G_{t-184} + G_m$ 、 $G_{t-185} + G_m$ 、 $G_{t-186} + G_m$ 、 $G_{t-187} + G_m$ 、 $G_{t-188} + G_m$ 、 $G_{t-189} + G_m$ 、 $G_{t-190} + G_m$ 、 $G_{t-191} + G_m$ 、 $G_{t-192} + G_m$ 、 $G_{t-193} + G_m$ 、 $G_{t-194} + G_m$ 、 $G_{t-195} + G_m$ 、 $G_{t-196} + G_m$ 、 $G_{t-197} + G_m$ 、 $G_{t-198} + G_m$ 、 $G_{t-199} + G_m$ 、 $G_{t-200} + G_m$ 、 $G_{t-201} + G_m$ 、 $G_{t-202} + G_m$ 、 $G_{t-203} + G_m$ 、 $G_{t-204} + G_m$ 、 $G_{t-205} + G_m$ 、 $G_{t-206} + G_m$ 、 $G_{t-207} + G_m$ 、 $G_{t-208} + G_m$ 、 $G_{t-209} + G_m$ 、 $G_{t-210} + G_m$ 、 $G_{t-211} + G_m$ 、 $G_{t-212} + G_m$ 、 $G_{t-213} + G_m$ 、 $G_{t-214} + G_m$ 、 $G_{t-215} + G_m$ 、 $G_{t-216} + G_m$ 、 $G_{t-217} + G_m$ 、 $G_{t-218} + G_m$ 、 $G_{t-219} + G_m$ 、 $G_{t-220} + G_m$ 、 $G_{t-221} + G_m$ 、 $G_{t-222} + G_m$ 、 $G_{t-223} + G_m$ 、 $G_{t-224} + G_m$ 、 $G_{t-225} + G_m$ 、 $G_{t-226} + G_m$ 、 $G_{t-227} + G_m$ 、 $G_{t-228} + G_m$ 、 $G_{t-229} + G_m$ 、 $G_{t-230} + G_m$ 、 $G_{t-231} + G_m$ 、 $G_{t-232} + G_m$ 、 $G_{t-233} + G_m$ 、 $G_{t-234} + G_m$ 、 $G_{t-235} + G_m$ 、 $G_{t-236} + G_m$ 、 $G_{t-237} + G_m$ 、 $G_{t-238} + G_m$ 、 $G_{t-239} + G_m$ 、 $G_{t-240} + G_m$ 、 $G_{t-241} + G_m$ 、 $G_{t-242} + G_m$ 、 $G_{t-243} + G_m$ 、 $G_{t-244} + G_m$ 、 $G_{t-245} + G_m$ 、 $G_{t-246} + G_m$ 、 $G_{t-247} + G_m$ 、 $G_{t-248} + G_m$ 、 $G_{t-249} + G_m$ 、 $G_{t-250} + G_m$ 、 $G_{t-251} + G_m$ 、 $G_{t-252} + G_m$ 、 $G_{t-253} + G_m$ 、 $G_{t-254} + G_m$ 、 $G_{t-255} + G_m$ 、 $G_{t-256} + G_m$ 、 $G_{t-257} + G_m$ 、 $G_{t-258} + G_m$ 、 $G_{t-259} + G_m$ 、 $G_{t-260} + G_m$ 、 $G_{t-261} + G_m$ 、 $G_{t-262} + G_m$ 、 $G_{t-263} + G_m$ 、 $G_{t-264} + G_m$ 、 $G_{t-265} + G_m$ 、 $G_{t-266} + G_m$ 、 $G_{t-267} + G_m$ 、 $G_{t-268} + G_m$ 、 $G_{t-269} + G_m$ 、 $G_{t-270} + G_m$ 、 $G_{t-271} + G_m$ 、 $G_{t-272} + G_m$ 、 $G_{t-273} + G_m$ 、 $G_{t-274} + G_m$ 、 $G_{t-275} + G_m$ 、 $G_{t-276} + G_m$ 、 $G_{t-277} + G_m$ 、 $G_{t-278} + G_m$ 、 $G_{t-279} + G_m$ 、 $G_{t-280} + G_m$ 、 $G_{t-281} + G_m$ 、 $G_{t-282} + G_m$ 、 $G_{t-283} + G_m$ 、 $G_{t-284} + G_m$ 、 $G_{t-285} + G_m$ 、 $G_{t-286} + G_m$ 、 $G_{t-287} + G_m$ 、 $G_{t-288} + G_m$ 、 $G_{t-289} + G_m$ 、 $G_{t-290} + G_m$ 、 $G_{t-291} + G_m$ 、 $G_{t-292} + G_m$ 、 $G_{t-293} + G_m$ 、 $G_{t-294} + G_m$ 、 $G_{t-295} + G_m$ 、 $G_{t-296} + G_m$ 、 $G_{t-297} + G_m$ 、 $G_{t-298} + G_m$ 、 $G_{t-299} + G_m$ 、 $G_{t-300} + G_m$ 、 $G_{t-301} + G_m$ 、 $G_{t-302} + G_m$ 、 $G_{t-303} + G_m$ 、 $G_{t-304} + G_m$ 、 $G_{t-305} + G_m$ 、 $G_{t-306} + G_m$ 、 $G_{t-307} + G_m$ 、 $G_{t-308} + G_m$ 、 $G_{t-309} + G_m$ 、 $G_{t-310} + G_m$ 、 $G_{t-311} + G_m$ 、 $G_{t-312} + G_m$ 、 $G_{t-313} + G_m$ 、 $G_{t-314} + G_m$ 、 $G_{t-315} + G_m$ 、 $G_{t-316} + G_m$ 、 $G_{t-317} + G_m$ 、 $G_{t-318} + G_m$ 、 $G_{t-319} + G_m$ 、 $G_{t-320} + G_m$ 、 $G_{t-321} + G_m$ 、 $G_{t-322} + G_m$ 、 $G_{t-323} + G_m$ 、 $G_{t-324} + G_m$ 、 $G_{t-325} + G_m$ 、 $G_{t-326} + G_m$ 、 $G_{t-327} + G_m$ 、 $G_{t-328} + G_m$ 、 $G_{t-329} + G_m$ 、 $G_{t-330} + G_m$ 、 $G_{t-331} + G_m$ 、 $G_{t-332} + G_m$ 、 $G_{t-333} + G_m$ 、 $G_{t-334} + G_m$ 、 $G_{t-335} + G_m$ 、 $G_{t-336} + G_m$ 、 $G_{t-337} + G_m$ 、 $G_{t-338} + G_m$ 、 $G_{t-339} + G_m$ 、 $G_{t-340} + G_m$ 、 $G_{t-341} + G_m$ 、 $G_{t-342} + G_m$ 、 $G_{t-343} + G_m$ 、 $G_{t-344} + G_m$ 、 $G_{t-345} + G_m$ 、 $G_{t-346} + G_m$ 、 $G_{t-347} + G_m$ 、 $G_{t-348} + G_m$ 、 $G_{t-349} + G_m$ 、 $G_{t-350} + G_m$ 、 $G_{t-351} + G_m$ 、 $G_{t-352} + G_m$ 、 $G_{t-353} + G_m$ 、 $G_{t-354} + G_m$ 、 $G_{t-355} + G_m$ 、 $G_{t-356} + G_m$ 、 $G_{t-357} + G_m$ 、 $G_{t-358} + G_m$ 、 $G_{t-359} + G_m$ 、 $G_{t-360} + G_m$ 、 $G_{t-361} + G_m$ 、 $G_{t-362} + G_m$ 、 $G_{t-363} + G_m$ 、 $G_{t-364} + G_m$ 、 $G_{t-365} + G_m$ 、 $G_{t-366} + G_m$ 、 $G_{t-367} + G_m$ 、 $G_{t-368} + G_m$ 、 $G_{t-369} + G_m$ 、 $G_{t-370} + G_m$ 、 $G_{t-371} + G_m$ 、 $G_{t-372} + G_m$ 、 $G_{t-373} + G_m$ 、 $G_{t-374} + G_m$ 、 $G_{t-375} + G_m$ 、 $G_{t-376} + G_m$ 、 $G_{t-377} + G_m$ 、 $G_{t-378} + G_m$ 、 $G_{t-379} + G_m$ 、 $G_{t-380} + G_m$ 、 $G_{t-381} + G_m$ 、 $G_{t-382} + G_m$ 、 $G_{t-383} + G_m$ 、 $G_{t-384} + G_m$ 、 $G_{t-385} + G_m$ 、 $G_{t-386} + G_m$ 、 $G_{t-387} + G_m$ 、 $G_{t-388} + G_m$ 、 $G_{t-389} + G_m$ 、 $G_{t-390} + G_m$ 、 $G_{t-391} + G_m$ 、 $G_{t-392} + G_m$ 、 $G_{t-393} + G_m$ 、 $G_{t-394} + G_m$ 、 $G_{t-395} + G_m$ 、 $G_{t-396} + G_m$ 、 $G_{t-397} + G_m$ 、 $G_{t-398} + G_m$ 、 $G_{t-399} + G_m$ 、 $G_{t-400} + G_m$ 、 $G_{t-401} + G_m$ 、 $G_{t-402} + G_m$ 、 $G_{t-403} + G_m$ 、 $G_{t-404} + G_m$ 、 $G_{t-405} + G_m$ 、 $G_{t-406} + G_m$ 、 $G_{t-407} + G_m$ 、 $G_{t-408} + G_m$ 、 $G_{t-409} + G_m$ 、 $G_{t-410} + G_m$ 、 $G_{t-411} + G_m$ 、 $G_{t-412} + G_m$ 、 $G_{t-413} + G_m$ 、 $G_{t-414} + G_m$ 、 $G_{t-415} + G_m$ 、 $G_{t-416} + G_m$ 、 $G_{t-417} + G_m$ 、 $G_{t-418} + G_m$ 、 $G_{t-419} + G_m$ 、 $G_{t-420} + G_m$ 、 $G_{t-421} + G_m$ 、 $G_{t-422} + G_m$ 、 $G_{t-423} + G_m$ 、 $G_{t-424} + G_m$ 、 $G_{t-425} + G_m$ 、 $G_{t-426} + G_m$ 、 $G_{t-427} + G_m$ 、 $G_{t-428} + G_m$ 、 $G_{t-429} + G_m$ 、 $G_{t-430} + G_m$ 、 $G_{t-431} + G_m$ 、 $G_{t-432} + G_m$ 、 $G_{t-433} + G_m$ 、 $G_{t-434} + G_m$ 、 $G_{t-435} + G_m$ 、 $G_{t-436} + G_m$ 、 $G_{t-437} + G_m$ 、 $G_{t-438} + G_m$ 、 $G_{t-439} + G_m$ 、 $G_{t-440} + G_m$ 、 $G_{t-441} + G_m$ 、 $G_{t-442} + G_m$ 、 $G_{t-443} + G_m$ 、 $G_{t-444} + G_m$ 、 $G_{t-445} + G_m$ 、 $G_{t-446} + G_m$ 、 $G_{t-447} + G_m$ 、 $G_{t-448} + G_m$ 、 $G_{t-449} + G_m$ 、 $G_{t-450} + G_m$ 、 $G_{t-451} + G_m$ 、 $G_{t-452} + G_m$ 、 $G_{t-453} + G_m$ 、 $G_{t-454} + G_m$ 、 $G_{t-455} + G_m$ 、 $G_{t-456} + G_m$ 、 $G_{t-457} + G_m$ 、 $G_{t-458} + G_m$ 、 $G_{t-459} + G_m$ 、 $G_{t-460} + G_m$ 、 $G_{t-461} + G_m$ 、 $G_{t-462} + G_m$ 、 $G_{t-463} + G_m$ 、 $G_{t-464} + G_m$ 、 $G_{t-465} + G_m$ 、 $G_{t-466} + G_m$ 、 $G_{t-467} + G_m$ 、 $G_{t-468} + G_m$ 、 $G_{t-469} + G_m$ 、 $G_{t-470} + G_m$ 、 $G_{t-471} + G_m$ 、 $G_{t-472} + G_m$ 、 $G_{t-473} + G_m$ 、 $G_{t-474} + G_m$ 、 $G_{t-475} + G_m$ 、 $G_{t-476} + G_m$ 、 $G_{t-477} + G_m$ 、 $G_{t-478} + G_m$ 、 $G_{t-479} + G_m$ 、 $G_{t-480} + G_m$ 、 $G_{t-481} + G_m$ 、 $G_{t-482} + G_m$ 、 $G_{t-483} + G_m$ 、 $G_{t-484} + G_m$ 、 $G_{t-485} + G_m$ 、 $G_{t-486} + G_m$ 、 $G_{t-487} + G_m$ 、 $G_{t-488} + G_m$ 、 $G_{t-489} + G_m$ 、 $G_{t-490} + G_m$ 、 $G_{t-491} + G_m$ 、 $G_{t-492} + G_m$ 、 $G_{t-493} + G_m$ 、 $G_{t-494} + G_m$ 、 $G_{t-495} + G_m$ 、 $G_{t-496} + G_m$ 、 $G_{t-497} + G_m$ 、 $G_{t-498} + G_m$ 、 $G_{t-499} + G_m$ 、 $G_{t-500} + G_m$ 、 $G_{t-501} + G_m$ 、 $G_{t-502} + G_m$ 、 $G_{t-503} + G_m$ 、 $G_{t-504} + G_m$ 、 $G_{t-505} + G_m$ 、 $G_{t-506} + G_m$ 、 $G_{t-507} + G_m$ 、 $G_{t-508} + G_m$ 、 $G_{t-509} + G_m$ 、 $G_{t-510} + G_m$ 、 $G_{t-511} + G_m$ 、 $G_{t-512} + G_m$ 、 $G_{t-513} + G_m$ 、 $G_{t-514} + G_m$ 、 $G_{t-515} + G_m$ 、 $G_{t-516} + G_m$ 、 $G_{t-517} + G_m$ 、 $G_{t-518} + G_m$ 、 $G_{t-519} + G_m$ 、 $G_{t-520} + G_m$ 、 $G_{t-521} + G_m$ 、 $G_{t-522} + G_m$ 、 $G_{t-523} + G_m$ 、 $G_{t-524} + G_m$ 、 $G_{t-525} + G_m$ 、 $G_{t-526} + G_m$ 、 $G_{t-527} + G_m$ 、 $G_{t-528} + G_m$ 、 $G_{t-529} + G_m$ 、 $G_{t-530} + G_m$ 、 $G_{t-531} + G_m$ 、 $G_{t-532} + G_m$ 、 $G_{t-533} + G_m$ 、 $G_{t-534} + G_m$ 、 $G_{t-535} + G_m$ 、 $G_{t-536} + G_m$ 、 $G_{t-537} + G_m$ 、 $G_{t-538} + G_m$ 、 $G_{t-539} + G_m$ 、 $G_{t-540} + G_m$ 、 $G_{t-541} + G_m$ 、 $G_{t-542} + G_m$ 、 $G_{t-543} + G_m$ 、 $G_{t-544} + G_m$ 、 $G_{t-545} + G_m$ 、 $G_{t-546} + G_m$ 、 $G_{t-547} + G_m$ 、 $G_{t-548} + G_m$ 、 $G_{t-549} + G_m$ 、 $G_{t-550} + G_m$ 、 $G_{t-551} + G_m$ 、 $G_{t-552} + G_m$ 、 $G_{t-553} + G_m$ 、 $G_{t-554} + G_m$ 、 $G_{t-555} + G_m$ 、 $G_{t-556} + G_m$ 、 $G_{t-557} + G_m$ 、 $G_{t-558} + G_m$ 、 $G_{t-559} + G_m$ 、 $G_{t-560} + G_m$ 、 $G_{t-561} + G_m$ 、 $G_{t-562} + G_m$ 、 $G_{t-563} + G_m$ 、 $G_{t-564} + G_m$ 、 $G_{t-565} + G_m$ 、 $G_{t-566} + G_m$ 、 $G_{t-567} + G_m$ 、 $G_{t-568} + G_m$ 、 $G_{t-569} + G_m$ 、 $G_{t-570} + G_m$ 、 $G_{t-571} + G_m$ 、 $G_{t-572} + G_m$ 、 $G_{t-573} + G_m$ 、 $G_{t-574} + G_m$ 、 $G_{t-575} + G_m$ 、 $G_{t-576} + G_m$ 、 $G_{t-577} + G_m$ 、 $G_{t-578} + G_m$ 、 $G_{t-579} + G_m$ 、 $G_{t-580} + G_m$ 、 $G_{t-581} + G_m$ 、 $G_{t-582} + G_m$ 、 $G_{t-583} + G_m$ 、 $G_{t-584} + G_m$ 、 $G_{t-585} + G_m$ 、 $G_{t-586} + G_m$ 、 $G_{t-587} + G_m$ 、 $G_{t-588} + G_m$ 、 $G_{t-589} + G_m$ 、 $G_{t-590} + G_m$ 、 $G_{t-591} + G_m$ 、 $G_{t-592} + G_m$ 、 $G_{t-593} + G_m$ 、 $G_{t-594} + G_m$ 、 $G_{t-595} + G_m$ 、 $G_{t-596} + G_m$ 、 $G_{t-597} + G_m$ 、 $G_{t-598} + G_m$ 、 $G_{t-599} + G_m$ 、 $G_{t-600} + G_m$ 、 $G_{t-601} + G_m$ 、 $G_{t-602} + G_m$ 、 $G_{t-603} + G_m$ 、 $G_{t-604} + G_m$ 、 $G_{t-605} + G_m$ 、 $G_{t-606} + G_m$ 、 $G_{t-607} + G_m$ 、 $G_{t-608} + G_m$ 、 $G_{t-609} + G_m$ 、 $G_{t-610} + G_m$ 、 $G_{t-611} + G_m$ 、 $G_{t-612} + G_m$ 、 $G_{t-613} + G_m$ 、 $G_{t-614} + G_m$ 、 $G_{t-615} + G_m$ 、 $G_{t-616} + G_m$ 、 $G_{t-617} + G_m$ 、 $G_{t-618} + G_m$ 、 $G_{t-619} + G_m$ 、 $G_{t-620} + G_m$ 、 $G_{t-621} + G_m$ 、 $G_{t-622} + G_m$ 、 $G_{t-623} + G_m$ 、 $G_{t-624} + G_m$ 、 $G_{t-625} + G_m$ 、 $G_{t-626} + G_m$ 、 $G_{t-627} + G_m$ 、 $G_{t-628} + G_m$ 、 $G_{t-629} + G_m$ 、 $G_{t-630} + G_m$ 、 $G_{t-631} + G_m$ 、 $G_{t-632} + G_m$ 、 $G_{t-633} + G_m$ 、 $G_{t-634} + G_m$ 、 $G_{t-635} + G_m$ 、 $G_{t-636} + G_m$ 、 $G_{t-637} + G_m$ 、 $G_{t-638} + G_m$ 、 $G_{t-639} + G$