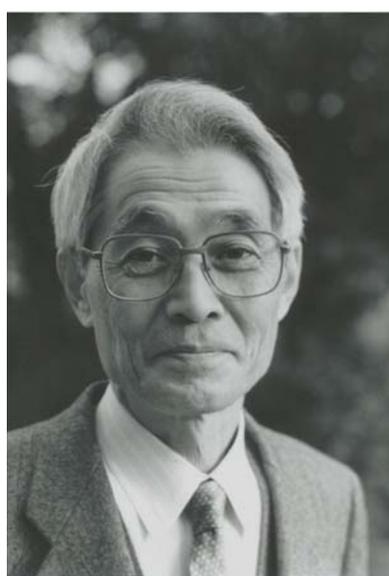


赤池統計学の世界

赤池弘次氏 (1927-2009)

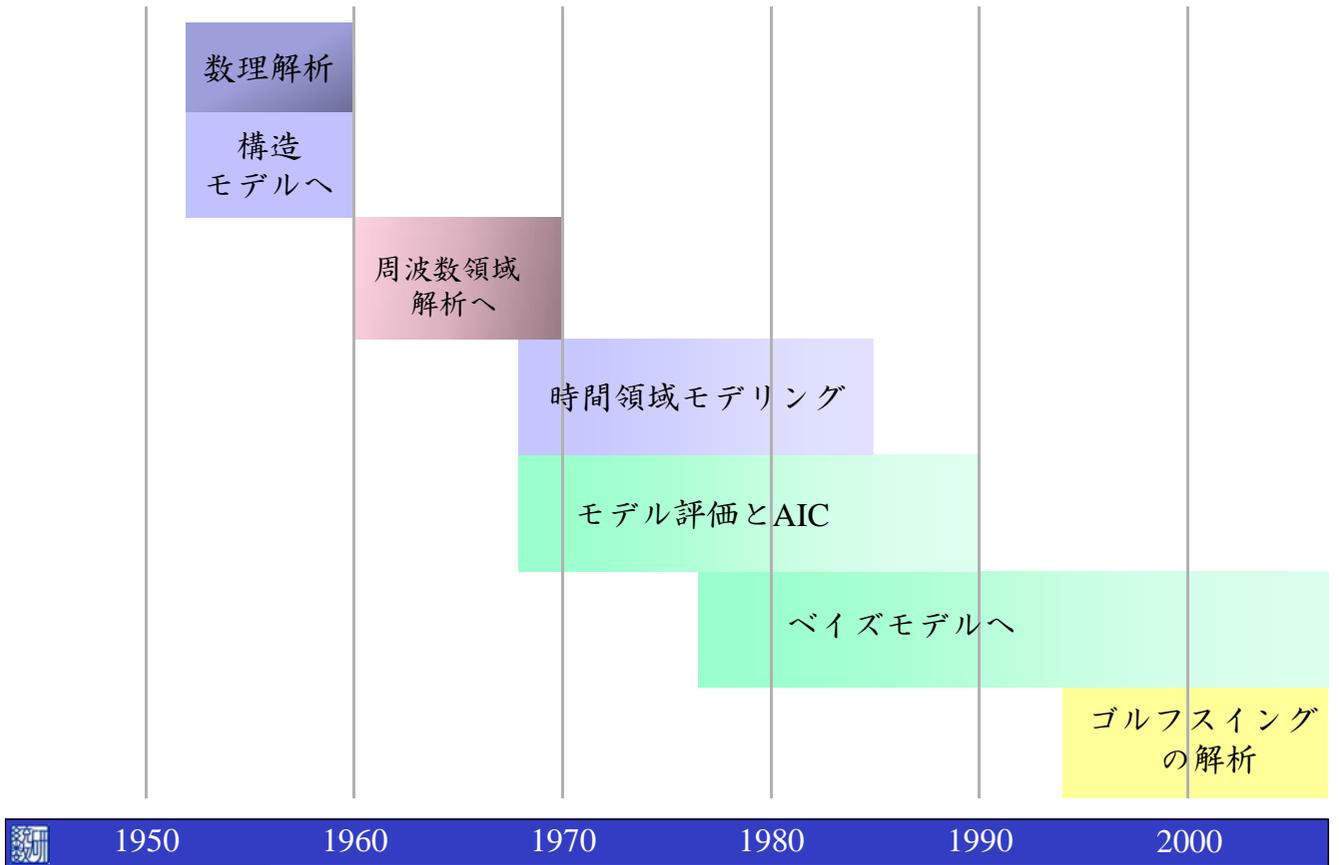


伊庭幸人氏撮影

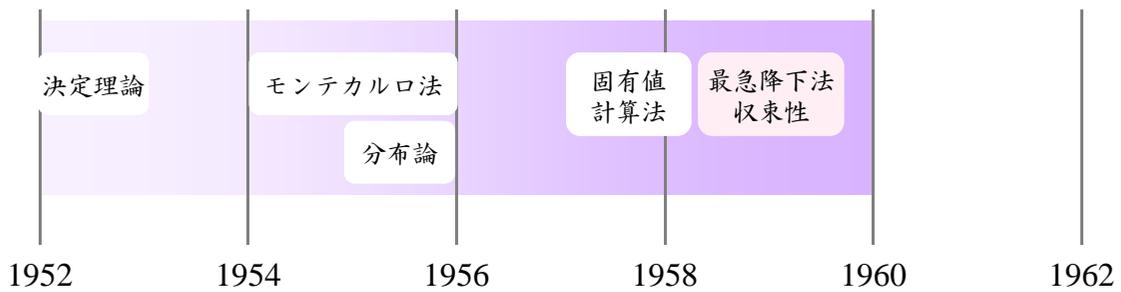
情報量規準AICの提唱による統計科学・モデリングへの多大な貢献に対して**京都賞**を授与される。



赤池弘次氏の歩み

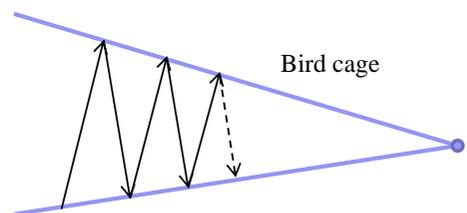


数理解析(理論)

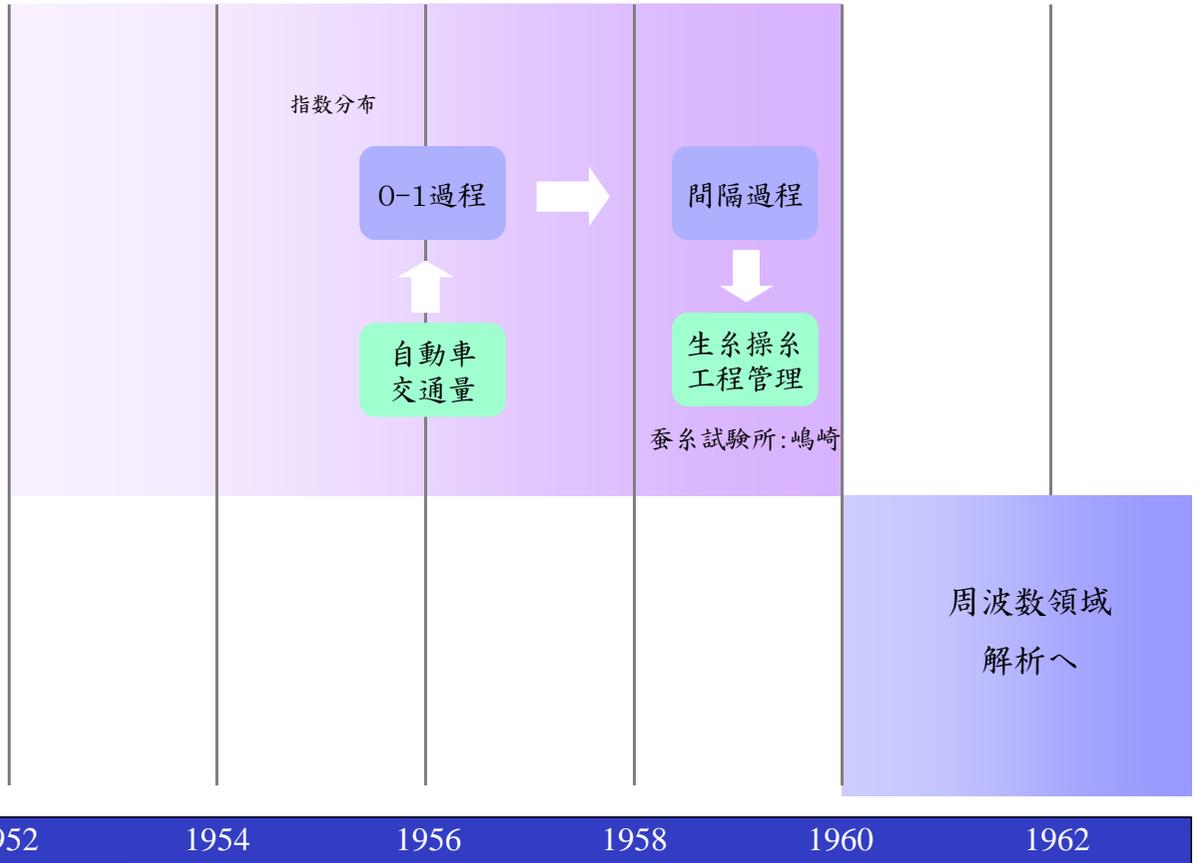


On a successive transformation of probability distribution and its application to the analysis of the optimal gradient method, *AIMS* (1959)

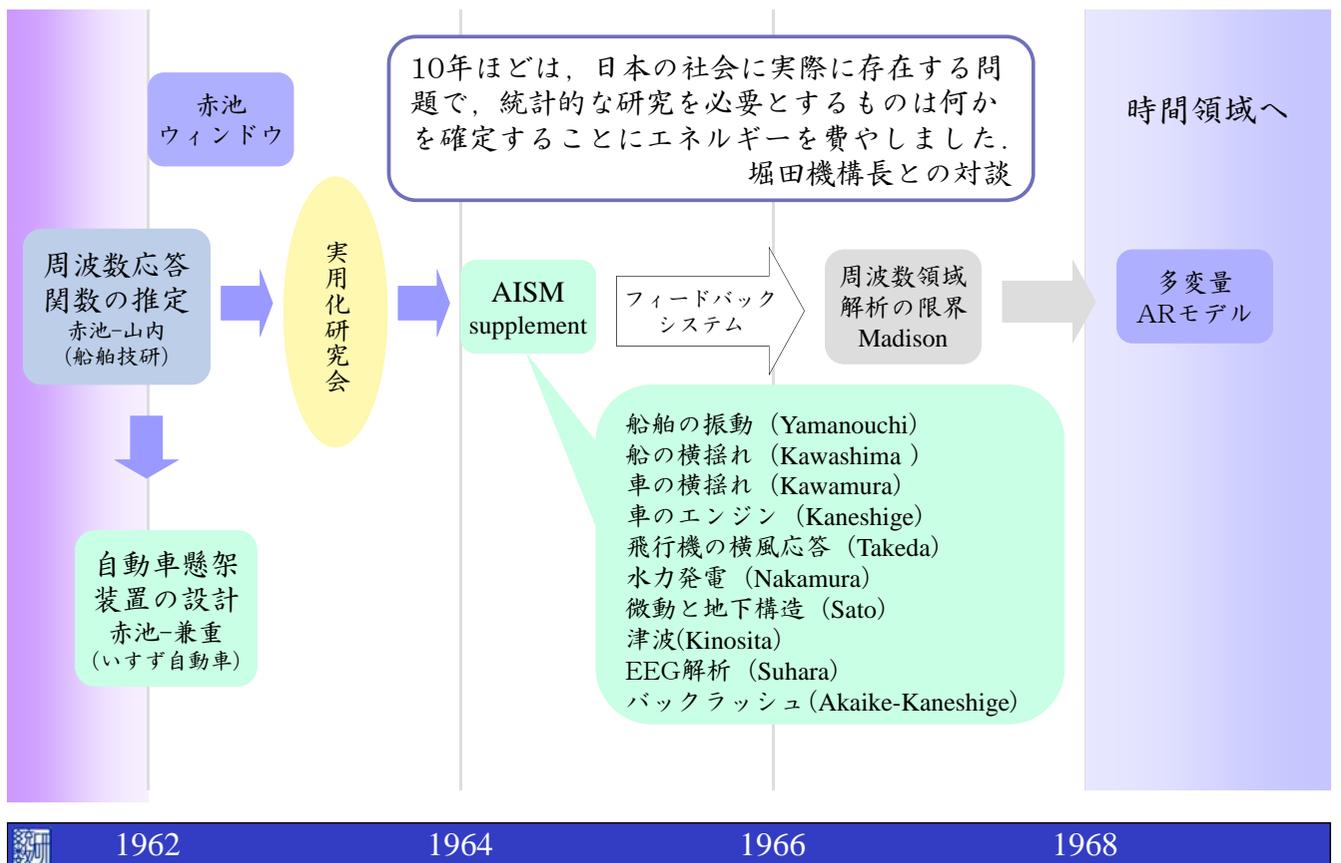
最急降下法の挙動解析
 . . . 欧米の教科書に



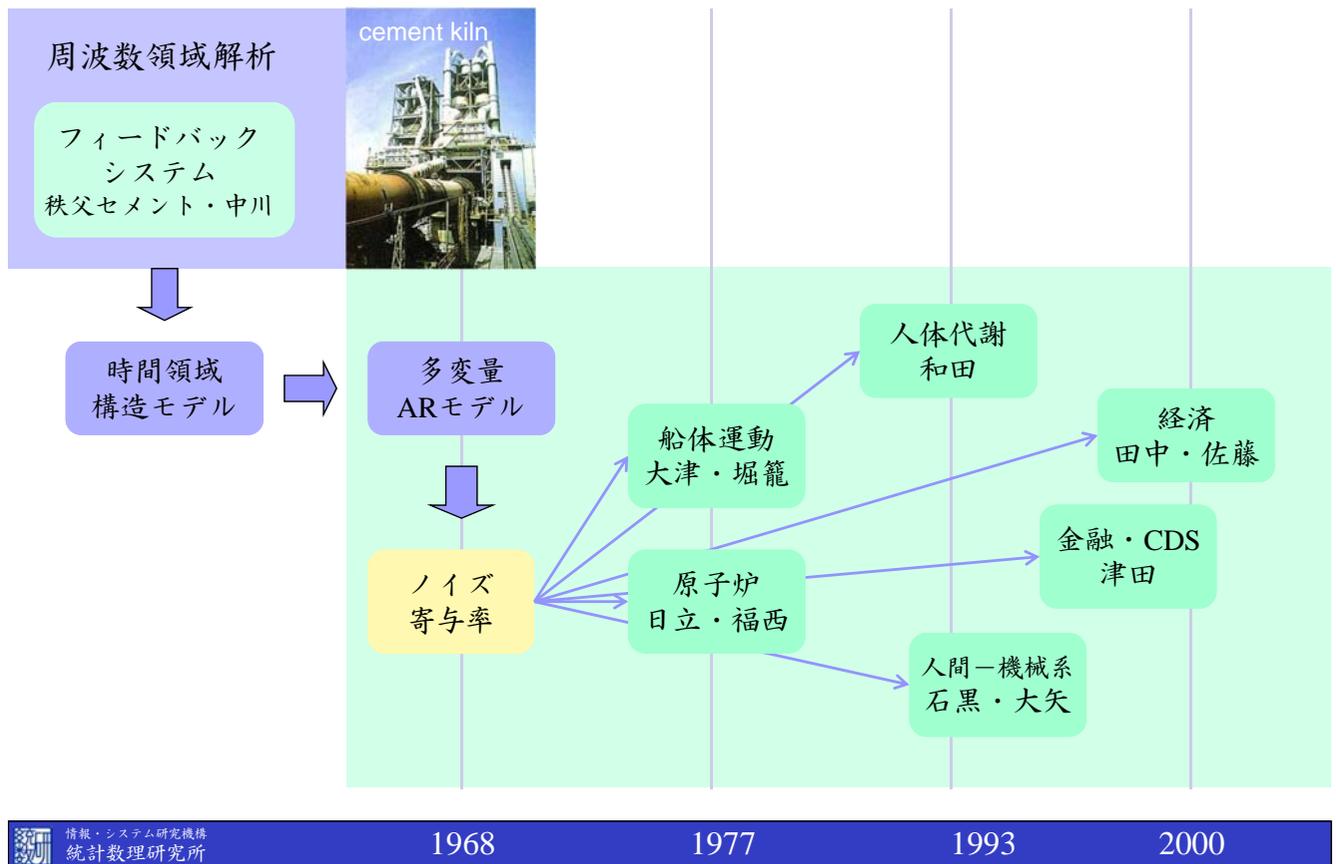
構造のモデリングへ



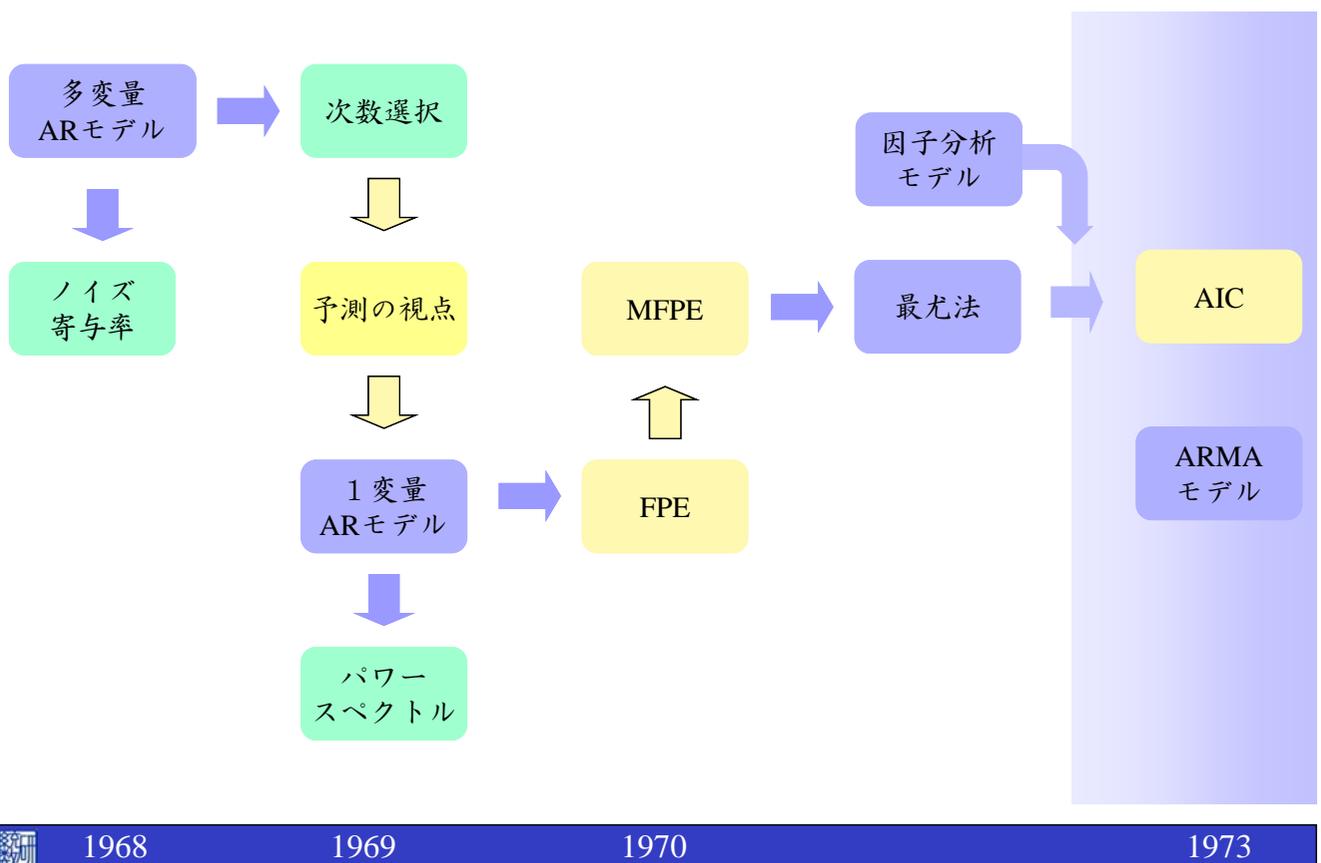
周波数領域解析：Engineersとの共同研究



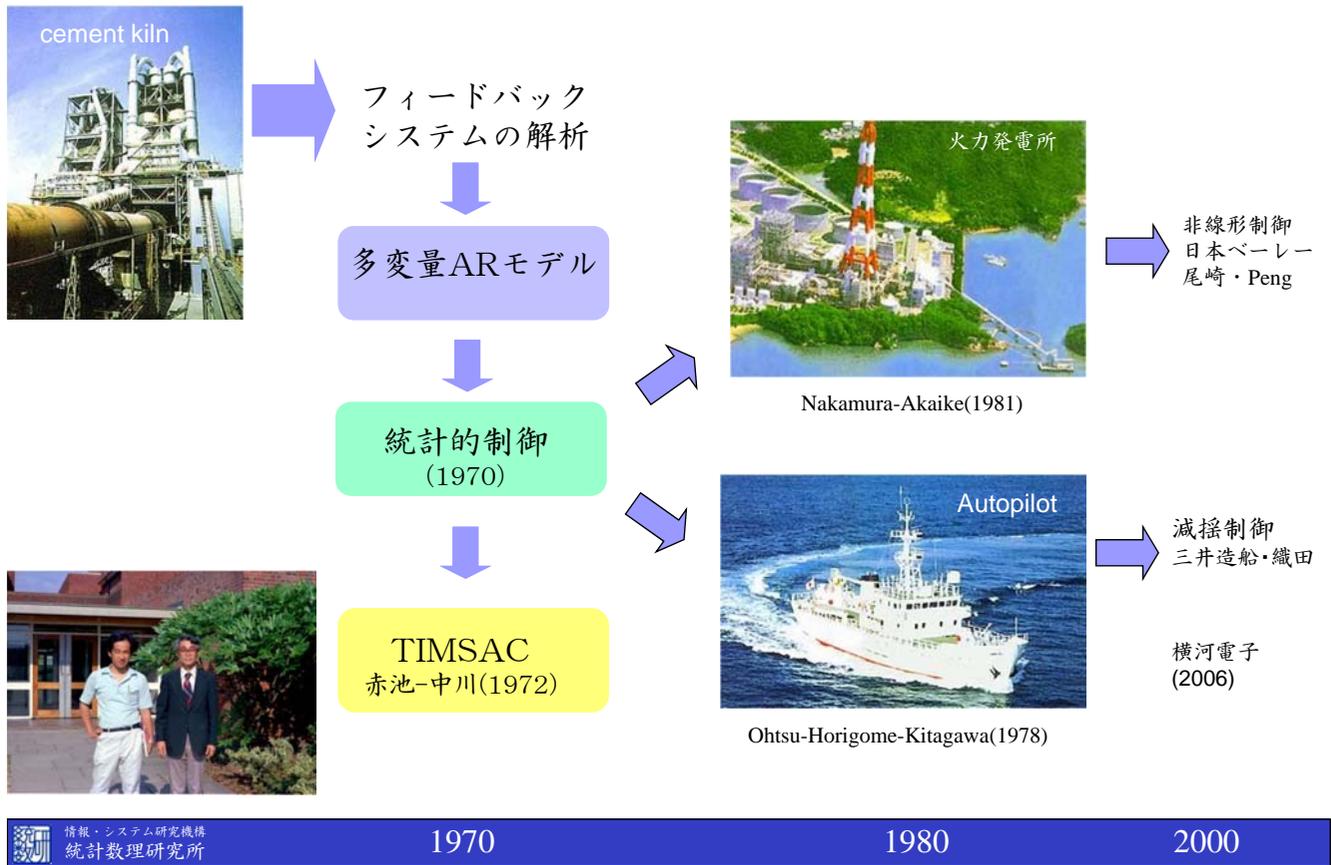
時間領域解析への回帰：フィードバックシステム



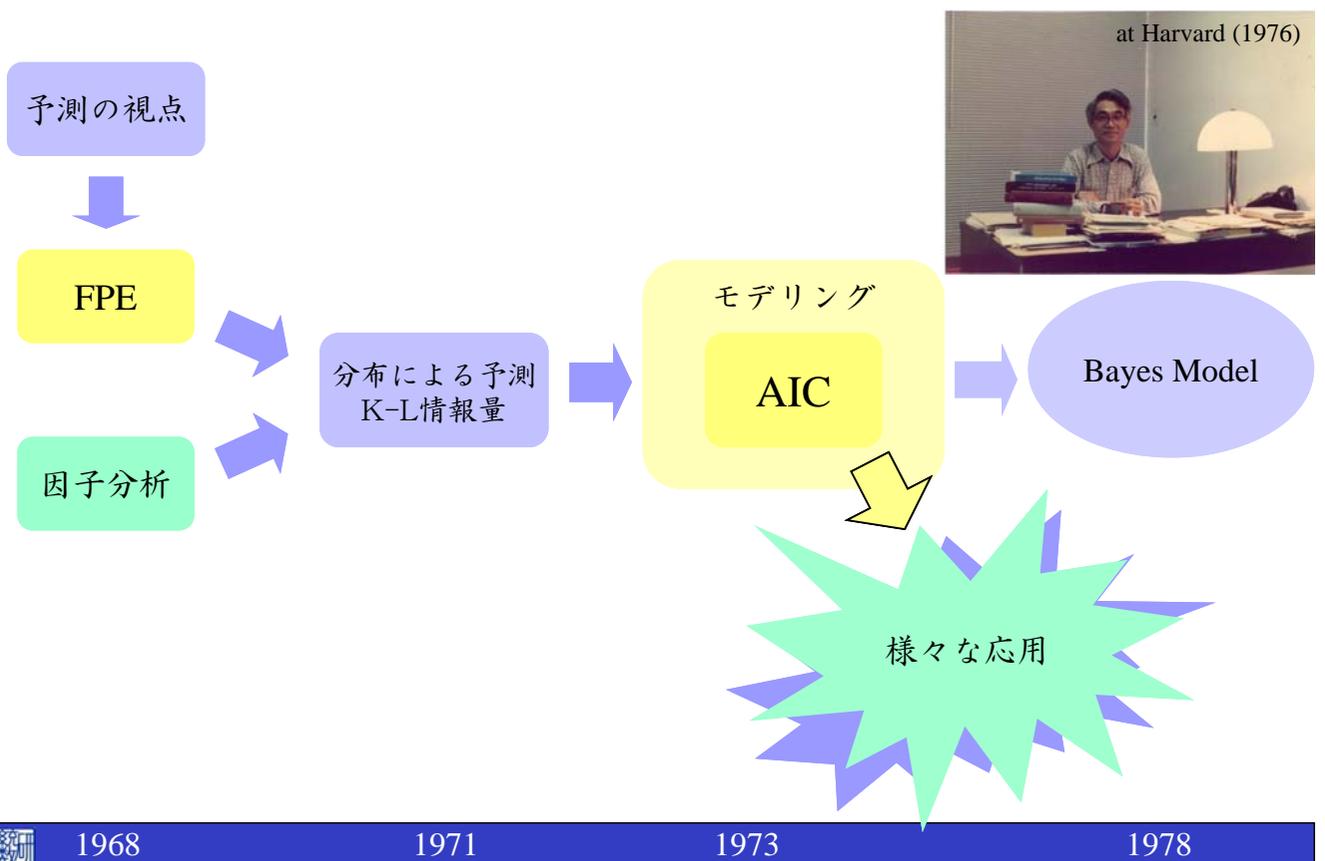
次数選択の困難：予測の視点からFPEへ



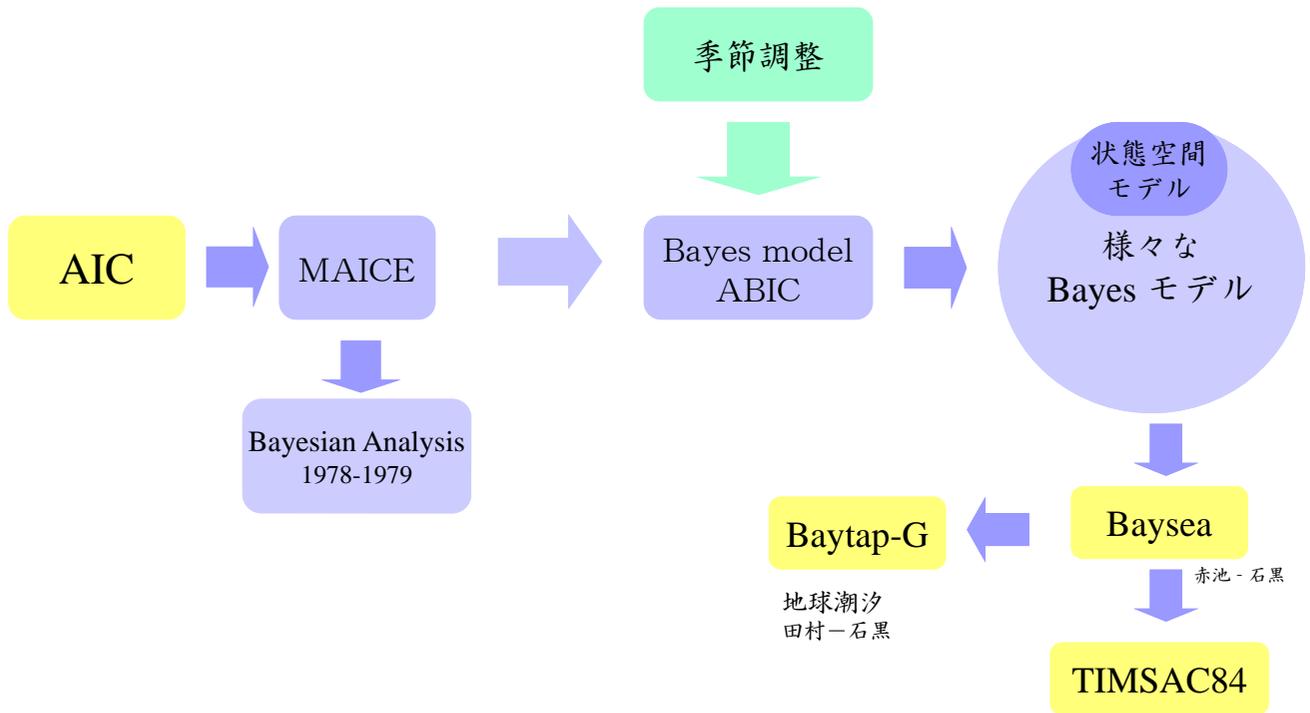
統計的制御の実現



AICの提案：モデリングの時代へ



AICからベイズモデルへ



1973

1978

1980

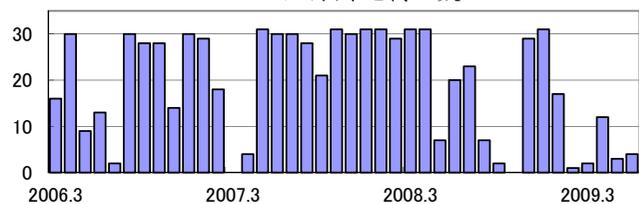
ゴルフスウィングの解析 (1994 -)

ゴルフ

Golf swing motion analysis: An experiment on the use of verbal analysis in statistical reasoning, *AISM*, Vol.53, No.1 1-10.

ブログ <http://ameblo.jp/linear/>

ブログ月間記載回数



納度

Making statistical thinking more productive, to appear in *AISM*, Vol.62, No.1.



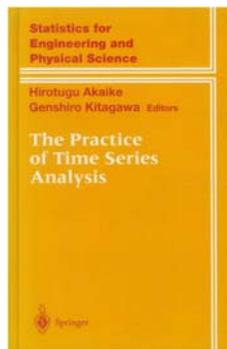
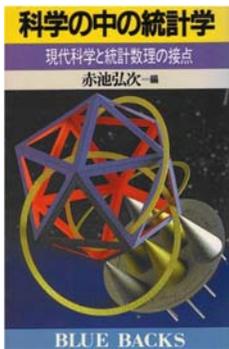
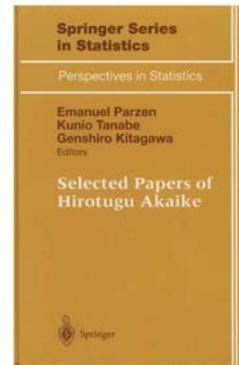
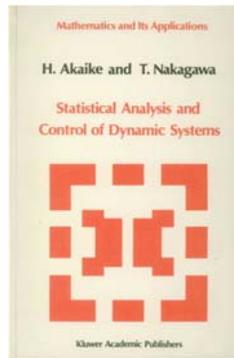
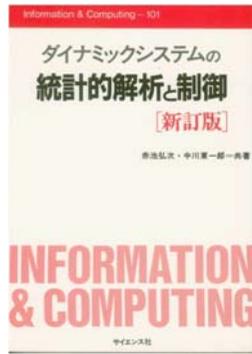
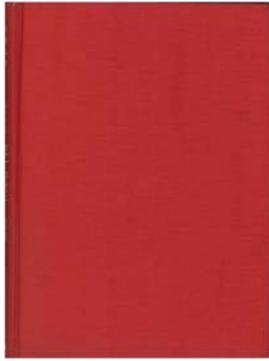
1968

1971

1973

1978

論文集・著書

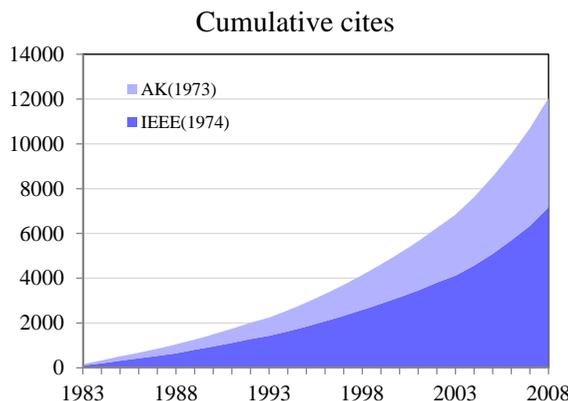
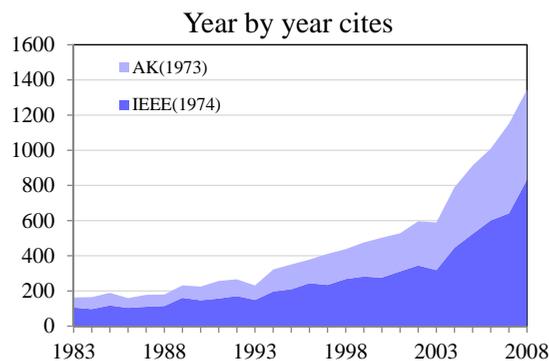


論文被引用数 Thomson (ISI)による

5142	IEEEac(1974)
2907	Akad. Kiado (1973)
1115	Psychometrika (1987)
818	AISM(1969)
431	AISM(1970)
359	数理科学(1978)
281	Appl. Stat. (1977)
265	Bayesian Stat. (1980)
204	System Ident. (1980)
135	Celebration (1986)
127	AISM(1969)
123	AISM(1974)
13104	total

By Google Scholar

11829	IEEE-ac (1974)
7482	Acad. Kiado (1973)
1714	Psychometrika(1987)
1702	AISM (1969)

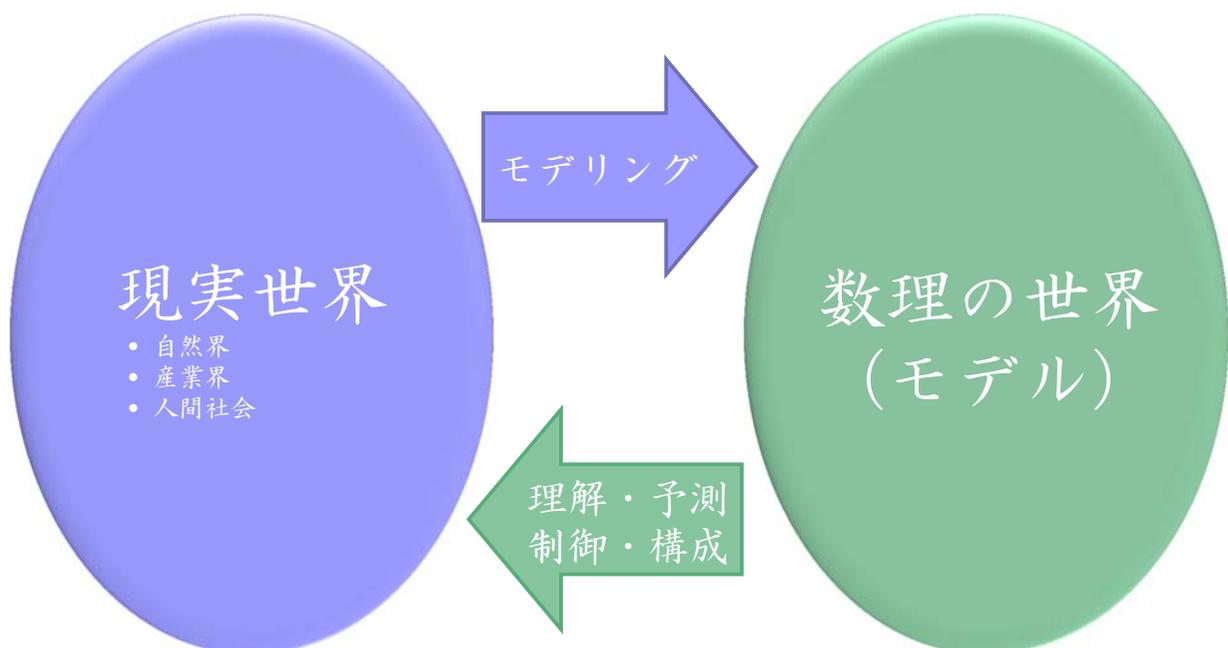


2550	数学, 統計
1987	医学, 保健
1868	生物学
1833	工学
1755	計算機科学, 情報科学
1376	心理学, 精神医学
1070	経済学, 経営学
785	社会科学
773	環境科学
673	物理, 化学
610	地球物理
561	薬学
436	管理, OR
274	農学
176	芸術, 人文科学
66	複合科学

Cited Research Areas



現実世界とモデル世界の架橋



赤池統計学：研究の在り方に関する示唆

- 現実の問題への挑戦：問題発見
- 実用的な解：問題解決
- 多分野への適用：検証・改良・汎化
- 共同研究
- ソフトウェアの開発・公開



論文被引用数 Google Scholarによる

回数	雑誌名 (年)	論文タイトル略記
11179	IEEEac (1974a)	A new look at statistical model identification
7372	Akad. Kiado (1973)	Information theory and an extension of the ...
1613	Psychometrika (1987)	Factor analysis and AIC
1621	AISM (1969)	Fitting autoregressive model for prediction
1083	AISM (1970)	Autoregressive model fitting for control
485	Applications of Statist. (1977)	On entropy maximization principle
358	System Identification (1976)	Canonical correlation analysis of time series ...
339	Trabjos Estadist. (1980)	Likelihood and the Bayes procedure
306	数理科学 (1976)	情報量規準AICとは何か
301	AISM (1978)	A Bayesian analysis of the minimum AIC procedure
243	J. Econometrics (1981)	Likelihood of a model and information criteria
230	Biometrika (1979)	A Bayesian analysis of mAIC proc. of AR model...
226	Celebration Statist. (1986)	Prediction and entropy

ソフトウェア開発：TIMSAC

先進的な統計的方法を計算機ソフトウェアの形で公開

TIMSAC = Time Series Analysis & Control

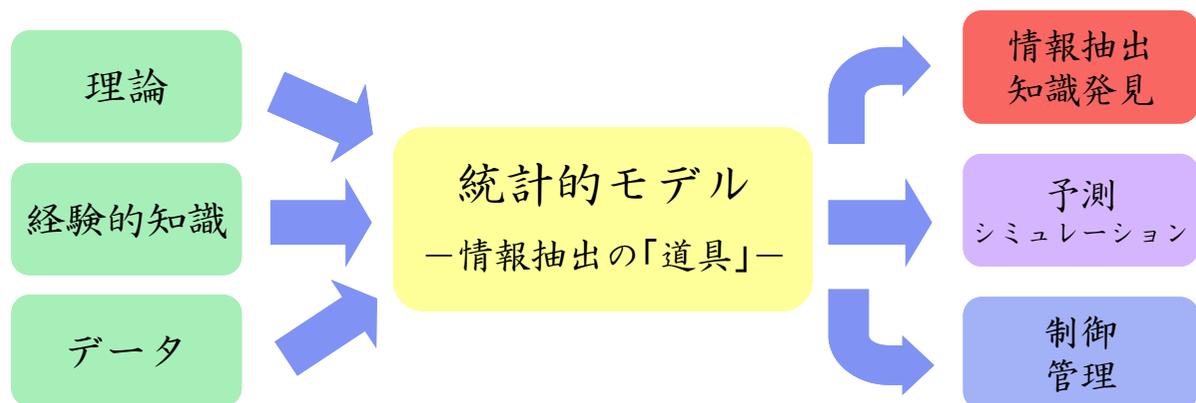
TIMSAC	多変量AR, 解析と制御, Yule-Walker, FPE
TIMSAC74	多変量ARMA, 最尤法, AIC
TIMSAC78	非定常, (初期の)ベイズモデル, Householder法
TIMSAC84	ベイズモデル, 状態空間モデル

多変量時系列解析と統計的制御を
実用化した世界初のソフトウェア



理工学, 医学, 経済等
の広範な分野で利用

知識社会におけるモデルの役割



対象に関するあらゆる知識や解析の
目的に応じた「モデリング」

第22回京都賞を受賞

稲盛財団
INAMORI FOUNDATION
2006.6.9
プレスリリース

第22回(2006)京都賞受賞者の決定

財団法人稲盛財団(理事長・稲盛和夫)は第22回(2006)京都賞の受賞者を決定しました。本年の受賞者は、以下の3名です。

- 先端技術部門
本年授賞対象分野: バイオテクノロジー及びメディカルテクノロジー
レナード・アーサー・ハーフェンバーグ博士 (アメリカ・Yale・スタンフォード大学教授)
- 基礎科学部門
本年授賞対象分野: 数理学
赤池弘次博士 (日本・Yale 賞・統計数理研究所客員教授)



情報量規準AICの提唱による統計科学・モデリングへの多大な貢献



受賞者 共同記者会見
THE LAUREATES PRESS CONFERENCE
稲盛財団



略 歴

- 1945年 海軍兵学校卒業
- 1948年 第一高等学校卒業
- 1952年 東京大学理学部数学科卒業
- 1952年 統計数理研究所文部技官
- 1962年 第一研究部第二研究室長
- 1973年 第五研究部長
- 1985年 予測制御研究系研究主幹
- 1986年 所長 (-1994年)
- 1988年 日本学術会議会員 (-1991年)
- 1988年 総合研究大学院大学統計科学専攻長
- 1994年 統計数理研究所 名誉教授
- 1994年 総合研究大学院大学 名誉教授

受賞

- 1972年 石川賞
(ダイナミックシステムの統計的解析と制御法の確立)
- 1980年 大河内記念技術賞
(火力発電所の最適蒸気温度制御の研究と実用化)
- 1989年 朝日賞
(統計学の研究—特にAICの理論と応用)
- 1989年 紫綬褒章
(統計学、特に時系列解析とその応用の研究)
- 1996年 第1回日本統計学会賞
(統計学の理論とその実用化の研究)
- 2000年 勲二等瑞宝章
- 2006年 京都賞
(情報量規準AICの提唱による統計科学・モデリングへの多大な貢献)

