

- 第V章 塑性論入門,
- 第VI章 剛粘塑性 Bingham 流体,
- 第VII章 Maxwell 方程式, アンテナ問題.

全体を通して‘偏微分不等式’が多く扱われており, 伊, 仏で発展した‘変分不等式’の手法が要である. 標語的というならば“領域の内部もしくは境界での‘片側制約条件’つき変分問題は偏微分不等式により記述される”のである. ‘発展不等式’は‘非線型吉田・Hille の定理’により定常問題とつながる. 応用家, 特に数値解析学の方面の方には別著:

R. Glowinski, J. L. Lions and R. Trémoières: “Approximation numérique des inéquations en mécanique et en physique”, Paris: Dunod 1975. 1976.

が参考になるが, 研究者レベルのもので, 初学者向きには叢書:

Collection Mathématiques appliquées pour la maîtrise (P. G. Ciarlet-J. L. Lions 編)

- の
- P. G. Ciarlet: Introduction à l'analyse numérique matricielle et à l'optimisation,
- P.-A. Raviart-J.-M. Thomas: Introduction à l'analyse

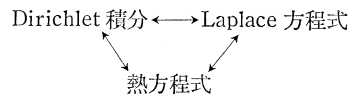
numérique des équations aux dérivées partielles 等もあり, 演習問題も付いている. 第VII章は電磁気学で, 関数空間の設定は応用家も習熟すべきであるが, 精巧な議論の必要が現場で生じる場合が多々あるようである; 次の論文を追加しておく:

F. Kikuchi: 電磁気学にあらわれる2つの Hilbert 空間の同相性について(応用数学合同研究会研究報告集, 昭和60年, 於数理研, 76-81, 英文).

さて, 学部学生にも‘わかる書評’ということもあるので次の‘おもちゃ’をわかって頂くことにして筆をおく; Hilbert 空間の閉凸集合 K への射影 $P = Proj_K$ は次の二通りの特徴付けがある: $y = Px$ とすると,

- i) $y \in K, \min_{k \in K} \|x - k\| = \|x - y\|$
- ii) $y \in K, \langle k - y, x - y \rangle \leq 0, \forall k \in K$

i) は変分問題, ii) は‘弱形式’による(偏微分)不等式となっている. 標語



の非線形版とも思える.

(小西芳雄)

あ と が き

今夏, バークレーで開かれた国際数学会議(ICM-86)も無事終了しました. 下記のICM-90 準備委員会からのお知らせのように, 次回のICMは我国で開催されることが正式に決まりました.

本号は, 38巻最終号で, 下記編集委員による最後の編集になるものです. 次号は, ICM-86の特集号となる予定です. (編集部)

お知らせ ‘国際数学会議日本開催きまる’

次回の国際数学会議が日本(京都)で開催されることが, 本年8月11日の国際数学会議バークレー大会で正式に決定されました.

名称 国際数学会議 (International Congress of Mathematicians)
 略称 ICM-90
 会場 国立京都国際会館
 会期 1990年8月21日(火)から29日(水)

日本数学会会員の熱意ある協力なしには成功はありません. よろしく御協力をお願いいたします.

ICM-90 準備委員会委員長 小平邦彦

39巻1号 予定

バークレー コンgress特集

IMU の総会について	永田雅宜
コンgress印象記	佐武一郎
Fields 賞受賞者紹介	
M. H. Freedman 氏の業績	久我健一
S. K. Donaldson 氏の業績	古田幹雄
G. Faltings 氏の業績	斎藤秀司
Nevanlinna 賞受賞者紹介	
Leslie Valiant 氏の業績	野崎昭弘
部門別報告	

編 集 委 員

近藤 武(編集委員長)	新井朝雄	伊藤雄二	岡 陸雄	桂 利行	菊地文雄
楠岡成雄	栗原光信	柴田里程	高木亮一	永島 孝	峰村勝弘
山田 陽					(以上常任)
上見練太郎	荒木不二洋	猪狩 惺	岩崎敷久	上野健爾	岡部靖憲
風巻紀彦	亀高惟倫	川中宣明	岸 正倫	劔持勝衛	小谷眞一
西尾真喜子	西川青季	三村昌泰	三宅克哉	吉田朋好	吉村善一
					風間英明
					杉浦成昭