

ヒューマン・マシン・システム研究部会 ニュースレター

No.21 1998年 2月 13日発行

内容目次

1. ヒューマン・マシン・システム研究部会への正式移行と部会の新体制について
- 部会役員一同からのご挨拶 -
2. ヒューマン・マシン・システム研究部会 総会御案内

ヒューマン・マシン・システム研究部会への正式移行と
部会の新体制について
- 部会役員一同からのご挨拶 -

ヒューマン・マシン・システム研究部会への発展に寄せて

ヒューマン・マシン・システム研究部会
部会長 吉川 榮和
(京都大学大学院エネルギー科学研究科)

新年おめでとうございます。

兼ねてご案内のごとく、私たちはこれまで、「マンマシンシステム研究連絡会」として活動を進めてまいりましたが、マンマシンシステム研究連絡会役員一同による提案の、「ヒューマン・マシン・システム研究部会」の名称のもとに部会制に移行するための諸手続きの提案が、去る平成9年10月15日の沖縄におけます原子力学会秋の大会の際のマンマシンシステム連絡会総会におきまして、会員の総意として決議され、その後、部会への移行について、平成9年11月5日の原子力学会企画委員会での審議了承を経て、平成9年11月28日の原子力学会理事会において、部会への移行が正式に決定されました。ここに、ヒューマン・マシン・システム部会の移行におけます、部会規約、部会運営のための諸内規等につきまして、改めて、別紙に掲載致しますので、ご覧下さいませようお願い致します。

なお、部会への移行後の経過措置として、別紙にございますような、運営委員会構成となっておりますが、企画委員会および理事会における審議においては、

- (1) 現役員の任期は、具体的には平成11年3月期の部会総会における役員改選までとしていること、
- (2) 年間部会費は従来通り正会員は1500円、学生会員は500円としていること、

を説明しておりますので、ご周知下さいますようお願いいたします。

さて、原子力技術では、(従来のエネルギー技術、あるいは他の新エネルギー技術に比し)その特質である(百万倍のエネルギー密度を取り扱うことから生じる)現代のピラミッドともいべき巨大エネルギープラントの設計と運用における安全性と信頼性(一般に

言うところの、安全と安心) に関して、人と機械との関わり、技術と社会との関わり
のあり方が、一般社会において益々問題視されてきています。

従来、マンマシンシステム研究連絡会では、そのような問題意識をもとに、主として、プ
ラント運転におけるマンマシンインタフェースの改善やヒューマンファクターの改善に
おける諸問題を取り上げて、関連研究機関の情報交換、研究交流の場として活動してき
ましたが、ヒューマン・マシン・システム部会におきましては、これまでの活動を機軸
としつつも、さらにその取り扱う領域を拡張して、

- (1) プラントの保守技術のあり方、
- (2) 原子力システムのリスクベースの運用のあり方、
- (3) 原子力発電に関わる燃料サイクルシステムのあり方、

など、原子力プラントの設計から運用廃棄までのトータルライフから見た設計や運用・廃
棄のあり方、原子力システムの環境との調和や安全性のあり方まで、原子力技術と社会
との調和における技術社会的側面の諸問題にも、関連部会、関連諸学会とも連携を拡げ
て、活動を展開していきたいと期待しております。

以上の趣旨によって、本部会が今後益々その交流活動を展開するには、このような諸問
題に関心を持つ方々が一人でも多く、会員として部会に新たに加わり、積極的に
部会活動に関与して戴く必要がございますので、会員の皆様におかれましては、この機
に周辺の方々に新規加入をお勧め下さいますようお願い致します。また、とくに学校
関係の諸先生方には、このような新しい分野の研究開発活動を一層活発化するため、次
代の研究、技術を担う、学生諸君に積極的に加入を進めて戴きますよう、お願い致しま
す。

HUMAN の意味を考える

副部長 木口 高志

(日立製作所 電力・電機開発本部)

この度、副部長に就任いたしました。微力ではありますが、部会の発展に努めたい
と思っておりますので、ご支援をよろしくお願いいたします。

さて、部会発足にあたり遅きに失した感はありますが、改めて HUMAN の意味を RAN-
DOM HOUSE 辞典から引用します。"HUMAN may refer to that which is, or should be, charac-
teristics of human beings. In thus describing characteristics, HUMAN may refer to good and bad
traits of man alike."

善い面も悪い面も含めて人間をよく理解することが、難しいことではありますが本部会
の出発点です。あえて MAN でなく HUMAN を部会名に使った意味を確かめつつ、皆様と
議論してゆきたいと考えております。

ヒューマン・マシン・システム研究

- 21 世紀の技術革新へ向けて -

幹事長

(及びマンマシンシステム研究調査委員会主査)

北村 正晴

(東北大学)

本研究部会の守備範囲を、仮に「人間・機械・環境系の相互作用を明確に意識して、よ
りよい機械システムの設計や運用を考えること」としよう。この考え方に立てば、本部
会は原子力学会内の一部会という立場にとどまらず、科学技術一般が直面しつつある共

通課題に立ち向かう役割を担う重要なポジションに居るように思われる。一方で機械中心の視点を離れ人間や環境を視野に入れた場合、従来のニュートン物理学や要素還元論に基礎をおく科学研究方法論は有効性を十分発揮できないことも事実である。この困難を乗り越えて新しい強力な研究方法論を構築することは、本部会の研究を活性化するだけでなく、現代社会が直面している科学技術不信や疑念への回答、さらには新しい工学倫理の確立にもつながる大きな意味を持つはずである。会員の皆様とご一緒にこの重要課題に挑戦する場として本部会が機能することを心から期待する次第である。

今年の夏期セミナーには是非ご参加を！

幹事（平成10年度夏期セミナー実行委員会実行委員長）

田畑 信之

（東京電力 原子力研究所）

今年の夏期セミナーは7月22日（水）午後～24日（金）午前に、夏にふさわしい快適な環境の下で開催する事を考えています。セミナータイトルは「巨大システムと人間」という大きなテーマを取り上げました。皆様の興味のある、ためになるものとすべく、今後、関係者と調整をしていきたいと思っております。なお、今回の幹事は東京電力、東芝、三菱重工の3社がつとめますので、ご協力の程、宜しくお願いたします。

部会制への移行にあたって

幹事（マンマシンシステム研究調査委員会主査）

田辺 文也

（日本原子力研究所 人的因子研究室）

この度の部会制への移行にあたって、原子力の分野でのマンマシンシステム研究の重要性を改めて痛感するとともに、その新たな展開を図る上で本部会の果たすべき役割が決して小さくないことと思っております。微力ながらお役に立てれば幸いです。

先端的な広報活動を目指して

幹事（部会報編集担当）

高橋 信

（東北大学）

このたび部会報編集担当を担当させていただくことになりました。連絡会の時から、ニュースレター、会報等の発行を担当させていただいておりますが、今後は、WWWやメーリングリストを利用した、部会として恥ずかしくない、多角的な情報提供を行っていきたくと思っております。最近、Windows、マックといったプラットフォームを問わない共通文書のフォーマットPDF(Portable Document Format)が、一般化してきました。無料で配布されているAcrobat Readerを利用すれば、絵、写真を含む完全なドキュメントを見て、印刷することができます。今後は、ニュースレター、会報をこのPDF形式で配布することを検討しております。今後も、新しい技術をどんどん取り入れながら、先端的な編集、広報活動を行っていきたくと思っておりますので、よろしくお願いたします。

「ウケル」技術を目指して

幹事（国際協力担当）

古田 一雄

（東京大学）

懸案だった部会制移行について、御尽力された吉川部会長はじめ関係者の皆様に御礼申し上げます。ところで、原子力の中で人間機械系はとかく周辺部と思われているように感じるふしがありますが、現在の傾向を見ておきますと、将来は先端技術が社会で「ウケル」か否かが人との関わり方で決ってしまうことが一層多くなるでしょう。従いまして、原子力が先端技術であり続けるためには、人間機械系が原子力の中心分野の一つであると同時に、非原子力分野とのインタフェースを果す必要があると考えます。そのためには、従来の夏期セミナーなどに加えて、年会等での企画セッションや他学会との共同セミナーなどの活動を活発にしてゆければと思っております。引続き幹事としてこのような活動に少しでも貢献したいと思っておりますので、皆様よろしくお願い致します。

人間を中心に据えたプラント設計を目指して

幹事（会計担当）

大野 崇

（三菱重工）

会計担当を仰せつかった大野でございます。私はPWRの安全設計に長らくたずさわって参り、TMI事故でヒューマン・ファクターの重要性を意識させられました。機器の故障や誤操作に対しては深層防護、フェールセーフ、フルプルーフの設計でプロテクトできるというのが一般的でしたから、トータルセーフティー確保の上で、人の振る舞いを十分考慮し、正しい情報を的確に伝えることが如何に重要であるかを思い知らされ大変ショックでした。こうしたことから、ヒューマンファクターの研究が各方面で精力的になされ、研究にたずさわる方々が年々増え、今回、正式にヒューマン・マシン・システム部会として発足したことは大変喜ばしく、役員の一員として微力ながら本部会の発展に精一杯尽く所存でございますので宜しく願ひいたします。私は、現場の立場ら、今までのように人間が教育訓練により与えられたプラントを使いこなすのでなく、これからは、科学的根拠に基づき人間の特性を明らかにして人間を中心に据えたプラント設計が不可欠の時代となっていくと思っております。その意味で原子力の枠を超え広くヒューマンの研究を発展させる場として本部会が先導的役割を果たすことを切に願うものです。

企画委員会と連携した活動を期待して

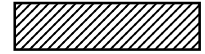
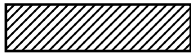
幹事（講習会・出版担当）

内藤 憲夫

（東芝 原子力技術研究所）

念願の部会制への移行に伴い、1年間の暫定幹事として講習会・出版関係を担当させて頂くことになりました。部会名称も新たに、「ヒューマン・マシン・システム研究部会」と変更になり、活動の活性化・会員増強に向けて微力を尽くす所存です。

また原子力学会企画委員会では、当部会の担当企画委員を仰せつかっておりますので、この面でも部会・学会の橋渡し役として活動する所存です。皆様の積極的な提案とご協力を宜しく願ひいたします。



>> ヒューマン・マシン・システム研究部会第18回総会 <<

記

1. 日時：3月27日(金) 12:00 - 13:00
2. 原子力学会春の年会
3. 議題
 - (1)活動報告
 - (2)その他

なお、総会終了後、ヒューマン・マシン・システム研究部会の企画セッションが以下のような内容で行われますので、皆様ご参加ください。

記

(総合講演)[ヒューマンモデリング]
(ヒューマン・マシン・システム研究部会)
(3月27日 13:00~15:00、F会場)

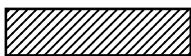
座長 (東大) 古田一雄氏

(1) 原子力におけるヒューマンモデリング研究の現状とその応用領域の展望
(京大) 吉川 榮和氏

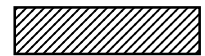
(2) 個別研究報告

- 1) NUPECにおけるヒューマンモデルとその応用
(原子力発電技術機構) 中川 庸雄氏
- 2) 運転チームの行動分析用シミュレーションシステム
(電力中央研究所) 吉村 誠一氏
- 3) マンマシンシステム動特性シミュレーションシステム JACOS の開発
(原子力研究所) 吉田 一雄氏

(3) 総括討論(30分)



広報担当より



現在、本部会のホームページは連絡会から部会への移行に伴い改修作業を行っておりまして、アクセスできない状態になっております。新たに準備が整いましたらご連絡いたしますので、しばらくお待ちください。皆様にはご迷惑をおかけいたしますがよろしくお願ひ申し上げます。

編集担当
高橋 信



ヒューマン・マシン・システム部会規約

部会規定（規定第 1 1 号）により、ヒューマン・マシン・システム研究部会を本規約により設置し運営する。

（目的）

第 1 条 ヒューマン・マシン・システム研究部会（以下本部会）は、原子力分野のヒューマン・マシン・システムの研究および他分野への応用等の研究活動を支援し、その発展に貢献することを目的とする。

（部会員）

第 2 条 学会正会員および学生会員は本部会の会員となる資格を有する。

第 3 条 本部会に参加を希望する会員は、所定の事項を記入した入会申込書に部会費を添えて、学会事務局に申し出る。なお、退会の際はその旨を事務局に通知する。

（運営費、部会費）

第 4 条 本部会の運営費には、部会費、事業収入、寄附、その他をもってあてる。

第 5 条 部会費については、企画委員会を経て理事会に報告し、その承認を得るものとする。

（総会）

第 6 条 総会を年 1 回以上開催し、本部会の事業、予算、決算、運営等の重要事項について承認を得るものとする。

（運営）

第 7 条 本部会の運営は、本部会会員の互選により選出された部会長 1 名、副部会長 1 名および幹事若干名からなる運営委員会が行う。運営委員会の構成および任期については別途定める。

第 8 条 事業の実施のため、運営委員会の下に実行委員会を設けることができる。

（事業）

第 9 条 本部会は次の事業を行う。

（1）定期的に「ヒューマン・マシン・システム研究部会報」を発行し、部会員の相互交流を深めるとともに、ヒューマン・マシン・システム研究に係わる国内外の情報伝達を図る。

（2）研究会、セミナー、講演会、講習会、見学会等を適宜開催する。

（3）ヒューマン・マシン・システム研究に係わる国内外の関連学協会、諸機関と連絡をとり、必要に応じ研究会等を共催する。

（4）本部会の活動に関連する他部会、研究・調査・特別専門委員会等の活動に協力する。

（5）本会の大会、本部会の関与する研究会等で発表された、本部会員のヒューマン・マシン・システムの研究に関する優秀な論文等について、学会誌への投稿を積極的に奨励する。

（6）その他、適切な事業を適宜実施する。

（規約の改廃）

第 10 条 本規約の改廃は、運営委員会の議を経て部会長が発議し、部会総会による議決を経て、学会理事会に付議するものとする。

（平成 9 年 10 月 15 日 マンマシンシステム研究連絡会総会にて承認）

（平成 9 年 11 月 28 日 日本原子力学会理事会にて承認）

ヒューマン・マシン・システム部会規約案第 7 条の運営委員会に関する内規

第 1 条 ヒューマン・マシン・システム研究部会運営委員会は、以下の委員で構成される。

(1) 部会長 1 名

(2) 副部会長 1 名

(3) 若干名の幹事

第 2 条 第 1 条における運営委員会の幹事として、以下を置く。

(1) 部会夏期セミナー実行委員会の実行委員長

(2) マンマシンシステム研究調査委員会の主査

(3) 原子力施設保守保全高度化研究調査委員会の主査

(4) 部会報編集担当幹事

(5) 国際協力担当幹事

(6) 会計担当幹事

(7) 講習会・出版担当幹事

第 3 条 第 2 条に定める幹事の中から幹事長を選出する。幹事長は部会の庶務を統括し、部会長および副部会長を補佐する。

- 第4条 運営委員の任期は1期2年を原則とし、重任を妨げない。
第5条 運営委員は、毎年4月の定時総会で選出する。
第6条 本内規の改廃は、運営委員会の議を経て総会での議決によって決する。
第7条 本内規は、本部会規約の理事会承認をもって発効する。
(平成9年10月15日マンマシンシステム研究連絡会総会にて承認)

————— 参考資料3 —————

運営委員会の構成と任期に関する申し合わせ

- 第1条 運営委員の重任は、2期迄を原則とする。
第2条 毎年4月の定時総会における委員の改選に当たっては、委員の約半数の入れ替えを原則とする。
第3条 部会長の改選に当たっては、原則として副部会長および幹事長を次期部会長の候補とし、かつ、大学、国公立研究機関および民間企業から交互に選出されることを原則とする。
(平成9年10月15日マンマシンシステム研究連絡会総会にて承認)

————— 参考資料4 —————

部会制移行に伴う部会運営委員会の委員と任期に関する経過措置

運営委員会委員候補

事項

委員名(所属)

部会長

吉川 榮和(京都大学)

副部会長

木口 高志(日立)

幹事長

北村 正晴(東北大学)

幹事(平成10年度夏期セミナー実行委員会委員長)

田畑 信之(東京電力)

幹事(マンマシンシステム研究調査委員会主査)

田辺 文也(原研)

幹事(原子力施設保守保全高度化調査委員会主査)

北村 正晴(東北大学)

幹事(会報編集担当)

高橋 信(東北大学)

幹事(国際協力担当)

古田 一雄(東京大学)

幹事(会計担当)

大野 崇(三菱重工)

幹事(講習会・出版担当)

内藤 憲夫(東芝)

上記の委員の任期については部会制移行後満1年を経過した部会定期総会時までとする。

(平成9年10月15日マンマシンシステム研究連絡会総会にて承認)

