

GSC（グリーン&サステイナブル ケミストリー）について

- ・ 円卓会議第1回の自己紹介で、瀬田がご説明したこと：

化学産業の経営理念は、
「RC（レスポンシブル・ケア）とGSC」

- ・ 報告

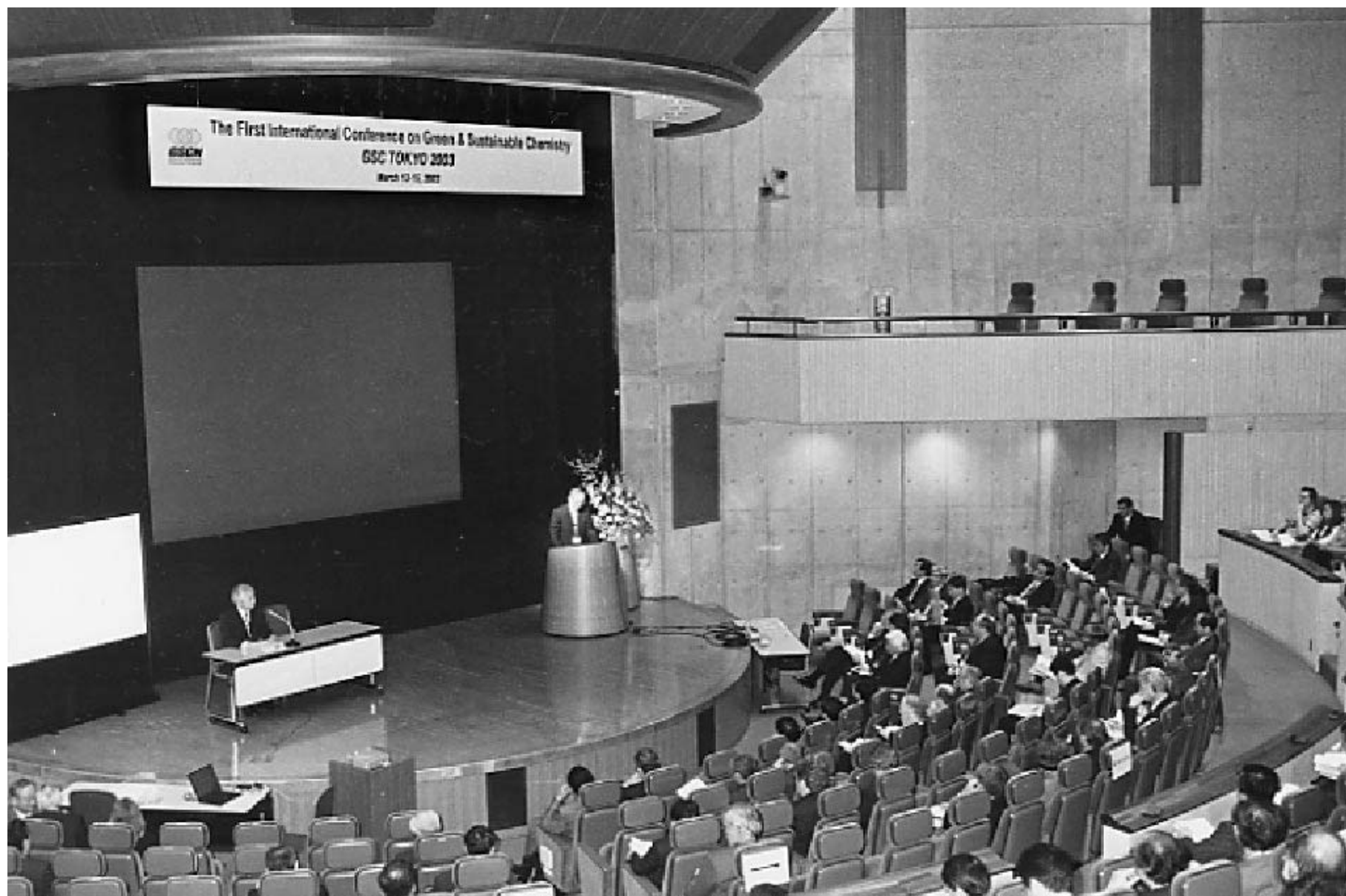
GSC国際会議（第1回、東京）が、3月13～15日、早稲田大学で開催され、活発な議論の後、東京ステートメントが採択された

1. GSC 東京国際会議の開催

米欧日、統合国際会議第1回、東京
世界から産学官の主要な化学者、経営者、
官の関係者、研究者、技術者が参加。

テーマ：GSCの実践

東京ステートメント



(3/18 化学工業日報 掲載記事より)

化学製品の環境対策探る

「グリーンケミストリー」初の国際会議

13日から
東京で

環境への負担を減らし、環境保全に貢献する新しい発想の「グリーンケミストリー」(グリーン・サステイナブルケミストリー:GSC)——この普及を目指す初の国際会議が、今月十三・十五日、東京・早稲田の早稲田大学国際会議場で開かれる。研究、開発と、産業界の「実践」をテーマに、日米欧に加えアジア、アフリカから、計十八か国、約六百人が参加する。

(吉田 典之)

二十世紀に高度に発達した化学工業は、現代の生活の隅々に浸透し、利便性を支えているが、一方でエネルギーや資源の消費を指摘されたり、健康や環境に悪影響を及ぼす物質を輸出する

新しい化学反応や製造技術の開発を急務としている。

九〇年代初めに米国や欧州で提唱され、わが国では二〇〇〇年に、日本化学会や日本化学工業協会など化学関連の十団体で

の大規模な国際会議が実現した。会議では、ファイバー製造(米)、BASF(独)、住友化学など、大手化学製造企業の取り組みや、最新の研究、産学連携の成果などが報告される。課題は、GSCの評価法を統一することだ。化学製品の環境対策、配慮がどれだけ行われているか。国や各社ごとに表示方法を工夫しているのが現状で、そのグリーン度、国際基準の創設が今後の大きなテーマ。

18か国から600人が参加

評価の基準創設へ

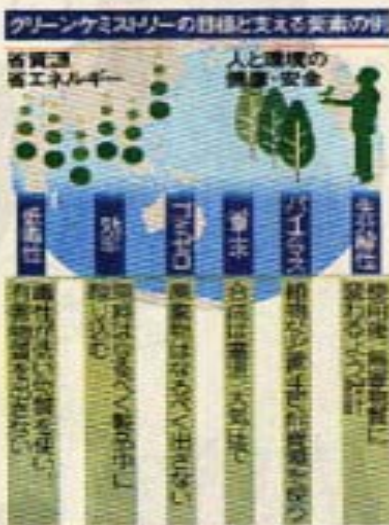
など多くの批判も受けてきた。グリーンケミストリーは、こうした皮肉の上に始められたもので、①原料を無駄なく使う(資源リスクのある副産物などを出さない)②製造から利用、廃棄段階までを含めた環境影響を最小にする——などの考え方を基に、

構成するグリーン・サステイナブルケミストリーネットワーク(GSCN・山本一三会長)が設立された。

工業先進国を中心に進められてきたGSC活動を世界的に普及しようと、経済協力開発機構(OECD)の協力を得て、初

日本のGSCネットワークは、①原材料製造時の投入エネルギー②製造ガスの量③水④の四つを軸に、既存技術と比較する「四軸法」を提案する。

考案者の安井至・東京大学教授は「地球から恵みを受けるも



図は生・教員の資料などを基に作成

グリーンケミストリー

身近な例としては、①埋めておけば土にかえる生分解性農薬(ペントホルの完全リサイクル技術)②処理に手間がかかる酸を排出しないナイロンの新合成法(軍用薬を使わない漂白技術)——などがあり、さらにダイオキシン分解など、環境保全技術にも応用できる。

のを二つ、捨てるものを二つ物業しに選んだ。最終、分野を超えて使える客観的な評価法として、普及させたい」と語る。

一方、市民向けの催しも行われ、十三日午後六時から、日米英蘭の大学関係者が各国のGSC教育など実践報告を行う。

GSCN運営委員長の御生健・工業院大教授は、「一不十分な情報公開や化学教育の貧困さが、化学物質に対する市民の無理解、相互不信を生む原因になっていた」と指摘しており、①化学物質の便利さとリスクをどう評価するか②情報公開請求など、市民との情報交換にどう取り組むか——などを話し合う。

日本は、七〇年代のオイルショックや公害を通じて、個々の分野では優れた環境対策技術を持つているが、化学技術戦略推進機構理事の染谷順義さんは、「緑の化学を進める上では、欧米企業の方が企業責任を明確にし、積極的な取り組みを進めている」と、今後の課題を語っている。

会議では、今後の普及に向けた「東京宣言」もまとめる予定だ。問い合わせは、GSCN事務局(電話03・5268・2274)に。



554 東京新聞 2003 年 4 月 25 日

本文以「人」與「物」的關係為主題，透過對「物」的考察，探討「人」與「物」的關係。

[illegible]

グリーン・サステイナブルケミストリー

G S C 東京国際会議2003

3月13-15日 東京・早大国際会議場で開催

[illegible]

18カ国参加で実践討議

「アフリカ」をテーマとする文芸作品は、戦前・戦中に極めて少ない。戦後、日本が海外に目を向けるようになったのは、戦後である。戦後、日本は海外に目を向けるようになったのは、戦後である。戦後、日本は海外に目を向けるようになったのは、戦後である。

技術革新で環境型社会実現へ貢献

人と環境の健康・安全、省資源・省エネルギー…



世界連携

に参加で実践討論

また、その上「二階」に於ては、種々の人物が

革新で環境型

瀬田 重雄

ますます重要

[illegible]

然、中心は、この活動

社會實現

「この本は、戦時中、戦後を通じて、日本が抱えてきたさまざまな問題を、その背景と経緯を明らかにしながら、その解決策を提示している。特に、戦時中の日本が抱えてきた問題については、その背景と経緯を明らかにしながら、その解決策を提示している。これは、戦時中の日本が抱えてきた問題についての、最も重要な一冊である。」

[illegible]

人と環境の健康・

安全、省資源・省

貢献

1. GSC 東京国際会議の開催

- ・ 参加者760名
内、海外からは19カ国、120名
- ・ 国内参加者650名中、70%が産、30%が学官
(欧米の人にとっては驚異的な比率、欧米ではよくて逆30/70)

2. あらためてGSCとは

- ・ 製品設計、原料選択、製造方法、使用方法、リサイクルなど
- ・ 製品の全ライフサイクルを見通した技術革新により、
- ・ 「人と環境の健康・安全」「省資源・省エネルギー」を実現する
- ・ 化学及び化学技術

3. GSCとGSCN

- GC（グリーンケミストリー：米）、
SC（サステイナブルケミストリー：欧）
GSC（日）：ほぼ同義語
- 日本での推進母体：
GSCN（GSCネットワーク：日本の化学系の学協会10団体、2000年3月設立）

3. GSCとGSCN

- ・ GSCNを構成する化学系10団体：
 - (社) 日本化学会、高分子学会、
化学工学会、日本化学工業協会、
化学情報協会、新化学発展協会
 - (独) 産業技術総合研究所、
 - (財) 化学物質評価研究機構、
バイオインダストリー協会、
化学技術戦略推進機構

4. GSC 東京国際会議2003の内容

- ・ 協賛、後援:

(国内) 経産省、文科省、環境省、
日本学術会議、経団連、理化学研究所、
NEDO、触媒学会、有機合成化学協会
(国際組織) OECD、IUPAC、米GCI/ACS、
英GCN/RSC、欧CEFIC、
独DECHEMA、米AIChE、豪CGC、米ACC、
米EPA

4. GSC 東京国際会議2003の内容

- ・ 海外、国内の産学官トップクラスの化学産業経営者、化学者、研究者、技術者が参加

（例）デュポンCTO、コロンビア大学ブレスラウ教授、米ローム&ハース社長、蘭デルフト大学シェルドン教授、
米大統領府科学技術担当官P.アナスタス氏、
EPA、
米欧の化学会、化学工業会

4. GSC 東京国際会議2003の内容

- 日本からも産学官の著名な化学者、経営者、研究者、技術者が集まった。

4. GSC 東京国際会議2003の内容

・ 会議内容：

1) 世界的視野での 「GSCの実践」

2) ビジョンと実践

官の立場から

大手化学会社の先導的役割

化学研究・学術指導者

産学官連携による実践

個別企業での実践（米欧日）

4. GSC 東京国際会議2003の内容

3) 討論：

GSC教育・啓発に関する討論
GSC評価尺度と国際協力

4) GSC研究、産業実施の最先端： 世界主要大学、世界の化学会社（デュ ポン、BASF、住友化学、三菱化学他）、 自動車会社（トヨタ）

5) 産学連携による「GSCの実践例」

4. 3大臣賞を設定、授与

- GSC賞（2002年第1回）
- 経済産業大臣賞、
文部科学大臣賞、
環境大臣賞
の制定（GSC賞を格上げ）
- 3月14日、それぞれ第1回授賞

**1st
International Conference
on
Green & Sustainable Chemistry**

The **Statement**

We, the participants of GSC TOKYO 2003,
make the following declaration to promote "Green and
Sustainable Chemistry (GSC)" as a key initiative in the
ongoing efforts to achieve sustainable development.

by
Organizing Committee and International Advisory Board

GSC TOKYO 2003

March 13-15, 2003



5. 東京ステートメント要約

- リオ、ヨハネスブルグサミットに基づく全地球的な、持続可能な社会の実現に、私達はGSCが大きな貢献ができると信ずる。
- GSCの活動を教育と研究開発に置く。後者には科学に立脚したリスク管理の開発を伴う。
- GSC国際会議は、全地球的活動における、産学官、NGO、その他の国際組織等、全てのセクターの結集を大きく加速するであろう

6. 併せて学生フォーラムを開催

- ・ 学生フォーラム
- ・ 3/12（早稲田大）、3/16（上智大）
- ・ 各国の学生（日20-30名、海外15名）を集めて環境問題について討議
- ・ 東京国際会議の講演者 4-5 名が参加
P.アナスタス、ワーナーMs大教授、他
- ・ 数名（国、分野）がプレゼン、活発な議論