

# ドイツガラス学会 DGG とドイツ ガラス技術協会 HVG <http://www.hvg-dgg.de/>

東京工業大学理工学研究科 物質科学専攻

矢野 哲司

## DGG, HVG

Tetsuji Yano

*Department of Chemistry and Materials Science, Graduate school of Science and Engineering  
Tokyo Institute of Technology*

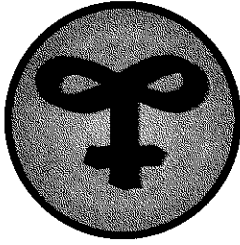
各国でガラス産業にかかわる学会・協会が設立され活動している。今回のホームページ紹介では、ドイツの代表的なガラス産業の学会と協会である DGG と HVG の 2 つのホームページを紹介する。片や学会、他方は協会と性格は異なっているが、居を同じくし、HVG が DGG を資金的にもバックアップするなど両者の関係は密接のようで、ホームページも同じになっている。それぞれのホームページでは、各組織の活動内容が掲示されている。DGG のホームページにはドイツ語だけでなく英語表記のページも用意されているが、HVG はドイツ語表記のみの掲載のため、私のようにドイツ語に明るくないものにはどんな内容かわかりにくい。今回はドイツ語に明るいひとの協力をえて、その概略を紹介する。現在では、ホームページ翻訳ソフトがいくつか出回っているが、専門用語が多い内容の場合にはまだまだ読むに耐えない翻訳文となってしまうようだ。HVG のホームペー

ジでは、これまでの代表的な調査研究成果の要旨が掲載されている。日本の種々の研究機関・協会でも、プロジェクトとして得られた成果をホームページを通して公開しているところもあるが、HVG のホームページには AiF のプロジェクトの中で HVG 主導で行われたガラス製造の実地に極めて密接した研究内容が掲載されている。

### 1. DGG

ドイツガラス学会 DGG (独 Deutsche Glas-technische Gesellschaft e. V., 英 German Society of Glass Technology) は、1922 年に設立されたガラスの製造プロセスからその応用にわたる科学的・工学的な研究環境の整備・推進、教育活動を行っている学会組織である。ホームページにはこれらの目的のために協会が推進している項目が挙げられている。

- 研究者と技術者との交流の推進
- 製造技術やその応用、環境問題の解決のための組織作りのコーディネート



74. Glastechn. Tagung Ulm  
6th Int. Conf. "Advances ..."

German Society of Glass Technology (DGG)  
Research Association of the  
German Glass Industry (HVG)  
Mendelssohnstraße 75-77  
D-60325 Frankfurt am Main

Managing Director:  
Phone  
Fax  
E-mail

Prof. Helmut A. Schaeffer  
+49-69-97 58 61-0  
+49-69-97 58 61-99  
info@hvg-dgg.de

© by HVG and DGG, 1998  
Last updated: 10. Apr 00

図1 DGG, HVG のホームページ

- ガラス工学に関連する分野の研究・教育の推進
- 工業規格, ガイドラインの整備・推進
- ガラスの歴史およびデザインに関する交流の促進
- ICG, ESG 会員との国際協力の推進

ホームページでは、機関誌 Glass Science and Technology (Glastechnische Berichte) 発行に関するページの他、DGG による出版事業や主催協賛している年会・国際会議の情報、技術委員会の主旨等が示されている。最近、出版社を中心にさまざまな出版物 (Journal や機関誌など) の電子情報サービスが整備されつつあるが、Glass Science and Technology では、過去の印刷物で1986年1月号から1998年10月号までの機関の掲載内容がアブストラクトまで見ることができる検索サービスがある。ホームページの Search (Suchen) をクリックすると LogOn するための名前、ユーザ ID、パスワード

Glastech. Ber. Glass Sci Technol. Search the Database

### Search the Database

ID:

Author:

Title:

Keywords:

Journal:

Year:

Vol:

Iss:

Page:

Abstr:

**Search Options:**

Match Any  Match Case  Whole Words  Reg. Expression

Keyword Search (will match against all fields)

Max. returned hits per page

Sort By:  Sort Order:

**Search Tips:**

- use "\*" to match everything in a field)
- put a ">" or "<" at the beginning to do range searches.

| Home | Search | Log Off |

© 1999 DGG, Frankfurt (J. Bauer)

図2 Glass Science and Technology (Glastechnische Berichte) のデータベース検索画面

ドが要求される。雑誌中にユーザID、パスワードが記載されていてそれを使えばよい。購読者だけでなく一般の方も利用できるのも、名前の欄には必ずしも購読者の名前を入れる必要はないようだ。1923年より発行されている歴史あるガラスのジャーナルの一つであるので、さらに提供される情報が増えてくることを期待したいところである。

## 2. HVG

1920年に設立されたドイツガラス技術協会HVG(独 Hüttentechnische Vereinigung der Duetchen Glasindustrie e. V., 英 Research Association of the German Glass Industry)は、ガラス溶融にかかわる科学技術の共同研究・サービス提供機関として位置づけられ、ドイツ政府の産業共同研究協会AiF(Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen)と民間企業が連携して、ガラス産業実用分野での非競合・共通した問題解決の支援・プロジェクトの企画を行っている。主に大学と共同してガラス製造の実地に近い分野で研究計画を遂行している。HVGの会員には現在、27の企業と45の関連企業・子会社、20の下請け企業が名を連ねている。当New Glass Vol. 14 (No. 4)の「ガラス研究機関訪問」には、藤村寛氏による訪問記事が掲載されているので参照いただければと思う。ホームページでは、HVGのガラス産業に対する活動の領域と、これまでに行ってきた研究プロジェクトの幾つか代表的な内容と成果が、図解入りで要約・紹介されている。紙面の都合で全内容を掲載するわけにはいかないので、そのうちの幾つかだけを紹介する。

### 温度測定技術と熱収支

ガラス製造プロセスにおける融液の状態の判定や製造装置の熱収支の評価のために温度測定ノウハウについて概説している。炉内温度の正確な評価を基に導いた蓄熱槽を持つ溶融炉の熱収支結果の一例が掲載されている。

### 溶融炉・熱交換器における熱収支

熱交換器(蓄熱槽)内での熱交換に関するシミュレーションプログラムについての概説している。オランダアイントオーフェンのTNOの硫酸ナトリウム(ボウ硝)の堆積に関するモジュールも組み込まれ、その計算結果が示されている。熱交換器からのガス・熱の出入りの算出から、燃焼工程での燃料の量や残余物、炉上部での熱収支なども計算できる。

### ガラスの強度に関する調査研究

ザールブリュッケンのINMとの共同研究成果を掲載している。ソルゲル法によるガラス基板のコーティングの強度に対する効果について、水分などの影響を調査した結果についてその概要が示されている。

他に、

- 排ガスおよび有害ガスの検知・測定
- 温度測定および熱収支検査
- 燃料燃焼工程の効率化
- ガラス融液のレドックス検査およびキャラクター化のための電気化学的センサーの利用
- 耐火物の非破壊検査
- ガラスの着色・清澄に関する測定
- モリブデン電極の電気化学的な腐食の防止加工

などのHVGがこれまでに行ってきた研究あるいは現在行われているサービスの概要が掲載されている。なかでも、排ガスや有害ガスの検知・測定のサービスについては、専門のチームが要望に応じて現場に機器(移動式排ガス測定車)とともに派遣され、高精度の分析を行うことができる体制になっているということで、排ガスのほとんどすべての成分をその場で検査することができるそうだ。

最後に、ドイツのガラス産業に関係する企業のリストとホームページへのリンクが掲載されているので、必要な際には便利だと思う。