

# ガスクロマトグラフィー研究懇談会講習会 「プロが教える“ガスクロ自由自在”」

「目からうろこのGC理論」

竹内正博:(有)GC技術研究所

「現場で役立つマススペクトルの解析」

もっと知りたいGC/MSの話

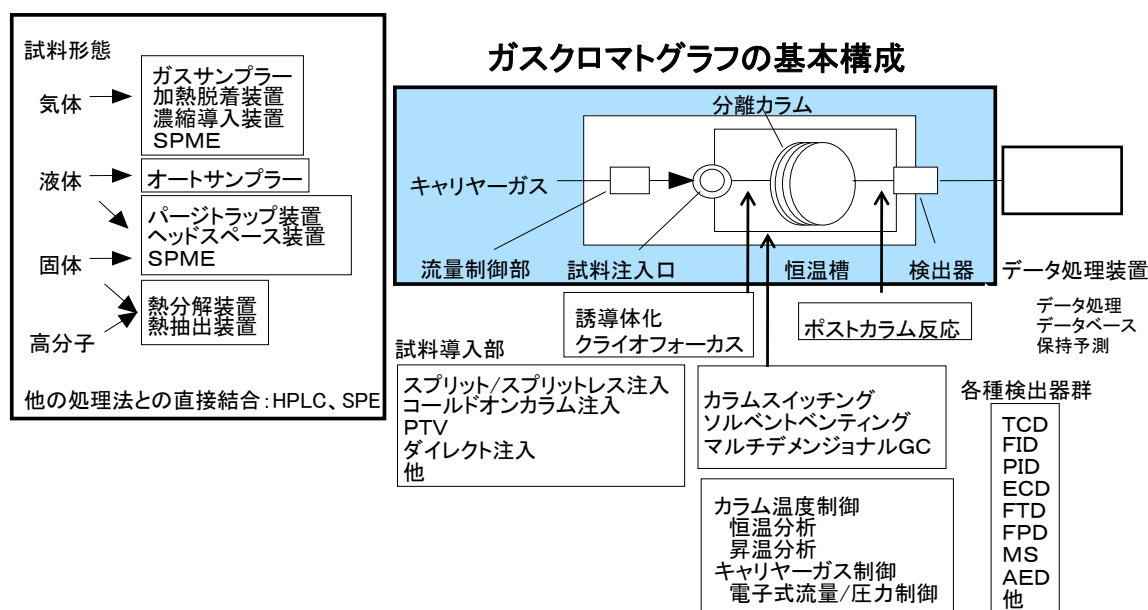
秋山賢一:(財)自動車研究所

「キャピラリーカラムと、その試料導入法」

やさしい基礎理論と間違いない選び方

古野正浩:ジューエルサイエンス株式会社

## ガスクロマトグラフィーの歴史 キャピラリーカラム開発50年



各種機構、装置と技術群

# ガスクロマトグラフィーの歴史 キャピラリーカラム開発50年

- 1906年 M.S.Tswett: カラムクロマトによる植物色素の分離をクロマトグラフィーと命名
- 1941年 A.J.P.Martin, R.M.Synge: 液-液分配クロマトグラフィーのアイデア
- 1952年 A.T.James, A.J.P.Martin: 気-液分配クロマトグラフィーを創始
- 1956年 van Deemter: 分離効率に影響を与える要因を解析
- 1958年 M.J.E.Golay: キャピラリーカラムの理論と応用例を示す(スプリットインジェクション、TCD検出器)
- 1958年 G.Dijkstra, J.Degoey: キャピラリーカラムの実用可能性と固定相液相の動的塗布を報告
- 1958年 I.G.McWilliam (FID)、J.E.Lovelock (ECD)開発を報告
- 1958年 L.Rohrschneider: 固定相液相の極性を定義する方法を提案
- 1959年 D.H.Desty: キャピラリーカラムによる燃料分析の応用を報告
- 1959年 D.H.Desty: ガラスキャピラリー製作装置の特許
- 1962年 M.Mohnke, W.Saffert: 気-固吸着型PLOTカラムの開発
- 1966年 L.Rohrschneider: 固定相液相の特性を表現する定数を提案
- 1970年 W.O.McRynolds: 上記に改良を加え新定数と分類表を報告

<http://www.jsac.or.jp/~gc/>

# ガスクロマトグラフィーの歴史 キャピラリーカラム開発50年

- 1969年 K.Grob, G.Grob: スプリットレス注入を発見・発表(大量試料導入)
- 1975年 R.E.Kaiser: キャピラリークロマトグラフィー国際シンポジウム
- 1975年 キャピラリーカラムを用いる市販GC/MSが登場  
(1957年J.C.Holmes: GCとMSの結合を報告)
- 1979年 R.D.Dandeneau, E.H.Zerener: 溶融シリカキャピラリーカラムを開発
- 1976年から1986年にかけて化学結合型固定相液相の研究
- 1980年代にはGC装置のキャピラリーカラム対応が一般化  
(研究トレンド: High Resolution, Selectivity, Sensitivity & Speed)
- 1980年代大量試料注入法の実用化(PTV, クールオンカラム)
- 1993年 J.Pawliszyn: 固相マイクロ抽出(SPME)開発
- 1995年 J.B.Philips: GCXGCの開発 (High speed separationの実用化)  
(1968年 D.R.Deans、キャピラリーカラムスイッチング方式と装置を発表)
- 2008年 ガスクロマトグラフィー研究懇談会50周年
- 2008年 キャピラリーカラム開発50周年
- 2009年 GC研究会開催300回

<http://www.jsac.or.jp/~gc/>

<http://www.jsac.or.jp/~gc/>

# ガスクロ自由自在Q&A (丸善)好評発売中

GC研究懇談会の今後の行事

9月24日 : 日本分析化学会第58年会特別講演

10月22、23日 : SS2009特別講演(東海大学)

12月11日 : 300回記念特別講演会(江戸東京博物館ホール)

2月 総会と研究会

4月 研究会「カラムウォッチ・ピッツコン最新情報」  
など

出版予定「役に立つGC分析」(仮題)