

## California Department of Public Health, Indoor Air Quality Program

California州は人口38,802,500人と米国1位<sup>1)</sup>, 経済規模は米国の州としては最大で\$1,958,904(US), California州を一国と見た場合世界10位前後に位置します<sup>2)</sup>。そのCalifornia州のCalifornia Department of Public HealthのIndoor Air Quality Program (以下CDPH-IAQP)<sup>3)</sup>は, San Franciscoから北東に50kmほどのところに拠点を置きます。近所にはLawrence Berkeley National Laboratory, UC Berkeley, StanfordなどSilicon Valleyの技術面での原動力となる大学, 研究機関点在し, これら研究, 教育機関の存在ゆえSan Francisco周辺は米国内でBoston, New York, Austinに並ぶかそれ以上の米国内での研究開発のホットスポットの一つに挙げられています。米国をUnited States of Americaと呼ぶことから想像できるように米国は独立した州の集合体で各州が独立して運営されそれぞれの州が独自の州法を有しています。その例に漏れることなくCalifornia州にも独立した法律を作る義務が課せられ筆者が所属するCDPH-IAQPはCalifornia州が関わる室内空気質(以下, IAQ)行政支援および行政に絡む研究を担っています。CDPH-IAQPは米国内で州が保有するIAQに特化したプログラムとしては最も古く1983年に設立されました。チームのモットーは“To investigate indoor air pollution in California, develop solutions, and promote healthy indoor environments”ですが筆者がチームに加わってからはそれまでの行政支援から行政研究に業務内容, 人員構成, 他機関との連携方針を大きくシフトしました。2015年現在チームには, 常勤研究員6名, 事務員2名のほか, 非常勤研究員6名, ポスドク1名を中心メンバーとし, それ以外に随時国内外の学生をインターンとして受け入れ行政をサポートする研究に取り組んでいます。常勤職員の主とするバックグラウンドは, 環境工学, 建築学, 機械工学, 分析化学, 微生物学, 環境疫学, 医学, 労働環境学, 毒性学となり, これに全員がどこかで環境保健の視点から公衆衛生学の経験を有するもので構成され, 研究員の内5名は何らかの学会のFellowの称号を有しています。この他に州内の室内空気質を取り扱うCARB (California Air Resources Board), Cal-OEHHA (Office of Environmental Health Hazard Assessment), CDTSC (California Department of Toxic Substances Control), CEC (California Energy Commission)等の他省や州内の58郡のIAQ関連の部門の調整役も担っています。研究テーマの決め方としては先にもあげた通り行政をサポートするようなものを極力選ぶようにチームメンバーには協力を要請し, 必要がない限り直近で実環境に応用ができない研究(Science for Science)は扱わないようにしています。

California州では州政府関係者は住民と直接やり取りをする公の権限はなくその担当は郡に委ねられています, それでも1日に数件市民からの室内空気環境への問い合わせがあります対応をインターンの学生に依頼し, さらなる一般市民からの問い合わ

せは私どもは管轄する郡の職員と連携し問題解決に役立つよう努めています。市民からの問い合わせのうち70%弱を占めるのがダンプネス, カビによる健康(Dampness, Mold and Health以下DMH)になります。この問い合わせで日本と特に異なるのはカビによる負の健康影響を気にしている人が多いということです。現在ダンプネス-カビと負の健康影響を結ぶ定量的な指標が世界中に存在しなく我々としてはそのような指標を提案できないかFinland Department of Public HealthやNIOSHなどと協力しながら取り組んでいます。このテーマに取り組んでいる理由にはもちろんダンプネスやカビによる健康被害を少しでも減らしたいということもありますが, それに加えDMHが裁判になった場合原告, 被告の双方が科学的根拠を有する定量的なデータをもとに論争ができる土俵を提供したいからというのがあります。

私どものもう一つの強みとしてASHRAE Standard 189やLEEDなどで採用されアメリカ大陸のde facto Standardになっている 放散試験法CDPH Standard Method01350を有することです。これ故NISTからreference materialの開発協力やUS-EPAからのホルムアルデヒド放散試験の基準作り, ATSMでの発砲ウレタン断熱材の試験法の試案作成に協力要請を受けたりしています。放散試験の関連では日本でも話題になっている電子タバコへの規制作りに向けCDCやUS-FDAさらには九州大学伊藤研究室と協力しながら研究を進めているところです。

CDPH-IAQPは研究部隊としては小さなチームのため限られた資源でインパクトのあるテーマ設定, 関連機関との協力, ポスドクやインターンによる研究の支援は我々にとっては不可欠です。もし我々とともに研究をしたい, サバティカル先をしたい, インターンを送り込みたいなどのご要望がありましたら遠慮なくご連絡ください。



### 文献

- 1) U.S. Census Bureau (2014) Annual Estimates of the Resident Population for the United States, Regions, States, and Puerto Rico: April 1, 2010 to July 1, 2014, December 24, 2014
- 2) Bureau of Economic Analysis (2012) Widespread Economic Growth Across States in 2011 (Press Release), June 5, 2012
- 3) URL: <http://www.cdph.ca.gov/programs/IAQ/Pages/default.aspx>

(熊谷一清)