

## 北海道エネルギー演習

LD1 大城萌香

北海道エネルギー演習では苫小牧 CCS 実証センター、南早来の蓄電池実証センターの見学および質疑応答とソフトバンクメガソーラーを見学させていただきました。

CCS 苫小牧実証センターでは、CO<sub>2</sub>の回収から地層への圧入まで一連の流れを見学させて頂きました。今まで、CCS の研究はアミン溶液が CO<sub>2</sub>を吸収するため、アミンの種類と性能にのみ注目していました。実際の施設ではアミンの溶液だけでなく、どのように CO<sub>2</sub>を収集するのか、反応塔の効率をどうするのか、さらにはセンター全体で利用エネルギーを減らし加熱や運営に使用する電力を減らすのか、といった CCS の系全体で考えなくてはいけないことに気づかされました。特に、反応塔で CO<sub>2</sub>を高純度・高圧力にする、アミンから CO<sub>2</sub>を放出させるために加熱する、といった操作自体が電力などを使うためコストになってしまう、ということは考えたことがありませんでした。また、事業を継続させ、地質調査などの安全面に関わる部分をどの程度の規模・期間で行うのか、など継続的に運営していく上での課題もお聞きすることができました。

また、実際に蓄電池の現物を見学させて頂いたことで施設規模のイメージを持つことができました。蓄電池自体がかなり大きく、硫酸を使用するため、都内のような住宅密集地や大きな敷地が取れない場所で利用することは難しいという欠点があります。そのため、蓄電できる小型・安全なデバイス開発と共に、既存の車バッテリーなどを利用したスマートグリッドの必要性を感じました。

今まで身近で研究されていた内容が実際に運用されている現場を見させて頂いたことで、研究内容が事業の中でどのような役割を持っているのか、ということをも具体的にイメージすることができました。加えて、社会で実際に使っていくためには新しい物質やより良い効率だけでなく、事業全体のエネルギー効率やコスト、継続性などを考える必要を考えなくてはならないと気づかされました。