

Climate 101（気候の基礎知識）：天然ガス



© 2013 Garrett Matteson/Flickr cc by NC-SA 2.0

基礎情報

天然ガスは、拡大を続けるエネルギー源の一つで、大いなる期待を寄せている人も多くいます。しかし、天然ガスを支持する声の多くは、誤った情報や時代遅れの知識に基づいています（希望的観測と隣り合わせの甘い考えとさえ言える場合もあります）。

天然ガスを支持する人々は、こと気候に関しては、石炭や石油の仲間でありながら、燃焼時に発生する二酸化炭素（CO₂）が少ないことから、より受け入れやすい燃料だと主張しがちです。しかし、CO₂排出量は、はるかに繊細なパズルを構成する一つのピースにすぎません。

天然ガスとは？

石炭や石油同様、天然ガスは**化石燃料**で、私たちはこれらを燃焼させることで熱と電気を得ています。海洋微生物の死骸や枯れた植物などが5億5千万年という年月を経て化石となり、地中でさらにエネルギー源となったのが化石燃料で、再生可能ではありません。酸素がない状態で熱と圧力がどんどん高くなると、死骸などの有機物が熱分解され、最終的に炭化水素になります。

こうしてできた炭化水素のうち、最も軽い気体状態にあるものが「天然ガス」と総称されています。純度の高い状態では無色・無臭のガスで、主成分は**メタン**です。

基本データ

- 天然ガスの生産では、多くの場合、水圧破碎法（いわゆる「フラッキング」）が用いられます。フラッキングは、最も持続可能でない発電方法の一つであることが複数の研究で分かっています。
- **天然ガスは排出ゼロ燃料ではありません。**天然ガス燃焼時の発電量単位当たりの炭素排出量は、石炭のおよそ半分です。しかし、天然ガスの掘削や抽出、パイプラインでの輸送の過程では、頻繁にメタンが漏れ出し、その漏れがかなりの多量になることもあります。
- メタンは、**非常に**効率よく熱を吸収するため、気候への悪影響が**特に**大きい温室効果ガスです。大気中に熱を閉じ込める力は、放出されてから最初の 20 年で CO₂ の **86 倍**にもなります。
- プラスチックを作る際の主成分の一つエチレンは、エタノクラッカー工場で、天然ガスを原料に生産されます。そのような石油化学製品を取り扱う施設の労働者やその付近の住人は、**ガンや呼吸障害など命に関わるような病気の罹患率が高くなる**おそれがあります。
- 国際エネルギー機関（IEA）の報告では、2019 年の世界の天然ガス生産量は過去最高を記録し、2018 年から 3.3 パーセント増となりました。
- 天然ガスを主力とする電力システムでは、地球温暖化は進行し続けます。

安価なエネルギー？ちょっと待って！

憂慮する科学者同盟（UCS）は、次のように報告しています。「天然ガスの供給量は近年劇的に増加しているが、その主な原因は、水圧破碎法（フラッキング）による掘削技術の開発と普及にある。供給量の増加は、この先何年も続くと見込まれ、結果的に天然ガスの価格は低下し、他のエネルギー源に比べてコスト競争力が非常に高いエネルギーとなっている」

でも、これは問題の一部に過ぎません。化石燃料の市場価格は、政府の補助金などによって意図的に低く抑えられています。さらに、化石燃料の燃焼が引き起こす気候変動による真のコストも、それらの価格には反映されていません。**気候変動は、私たち一人ひとりとてつもなく大きなコストを負わせている、これが一番重要なことです。**

先のないエネルギー

化石燃料は（一つ残らず全部！）、過去のエネルギーです。風力や太陽光、高度な蓄電装置といった新しい技術がある今、私たちは、健康を損なったり地球を壊したりせず、クリーンで確実なエネルギーを利用して、今の生活も未来の生活もまかなうことができます。

明らかなのは、汚染をとまなう危険な化石燃料（一つ残らず全部！）から脱却して、クリーンで確実なエネルギーに投資しなければならないということです。再生可能エネルギーは、私たちの健康にも、気候にも、経済にも良いエネルギーなのです。

詳細は climaterealityproject.org まで

最終更新：2019 年 2 月